



# FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

**A-5694**

Groupe

Group

**A / B**

FICHE D'HOMOLOGATION CONFORME A L'ANNEXE J DU CODE SPORTIF INTERNATIONAL  
HOMOLOGATION FORM IN ACCORDANCE WITH APPENDIX J OF THE INTERNATIONAL SPORTING CODE

Homologation valable à partir du  
Homologation valid as from

**01 JAN. 2006**

A) Voiture vue de 3/4 avant  
Car seen from 3/4 front



B) Voiture vue de 3/4 arrière  
Car seen from 3/4 rear



## 1. GENERALITES / GENERAL

101. Constructeur  
Manufacturer **VOLVO CAR CORPORATION**

102. Dénomination(s) commerciale(s) - Modèle et type  
Commercial name(s) - Model and type **S40 2.4**

103. Cylindrée  
Cylinder capacity **2434,8** cm3  
Cylindrée corrigée  
Corrected cylinder capacity cm3

104. Mode de construction  
Type of car construction a) Mode Type

<input type="checkbox"/>	séparée separated	<input checked="" type="checkbox"/>	monocoque unitary construction
--------------------------	----------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

b) Matériau du châssis / coque  
Material of chassis / bodyshell **Steel**

105. Nombre de volumes  
Number of volumes **3**

106. Nombre de places  
Number of places **5**

Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Binodnonnet, 2  
CH-1216 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**A-5694**

## 2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

202. Longueur hors tout  
Overall length **4467** mm +/- 1 %
203. Largeur hors-tout  
Overall width **1771** mm +/- 1 %  
Endroit de mesure  
Where measured **at Front door handles**
204. Largeur de carrosserie  
Width of bodywork
- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| a) A la hauteur de l'axe avant<br>At front axle  | <b><u>1756</u></b> mm +/- 1 % |
| b) A la hauteur de l'axe arrière<br>At rear axle | <b><u>1763</u></b> mm +/- 1 % |
206. Empattement  
Wheelbase **2640** mm +/- 1 %
209. Porte-à-faux  
Overhang
- |                   |                              |                    |                              |
|-------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|
| a) Avant<br>Front | <b><u>846</u></b> mm +/- 1 % | b) Arrière<br>Rear | <b><u>981</u></b> mm +/- 1 % |
|-------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|
210. Distance "G" (volant - paroi de séparation arrière)  
Distance "G" (steering wheel - rear bulkhead) **1600** mm

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**A-5694**

### 3. MOTEUR / ENGINE

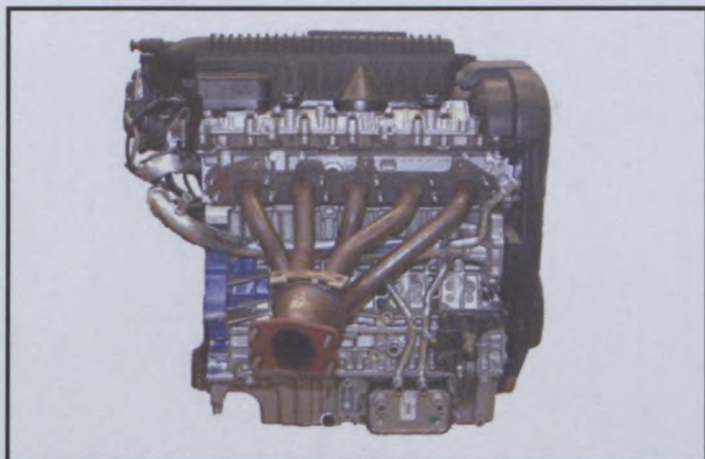
(En cas de moteur rotatif, voir Art. 335 sur fiche additionnelle)  
(In case of rotative engine, see Art. 335 on additional form)

301. Emplacement et position du moteur  
Location and position of the engine

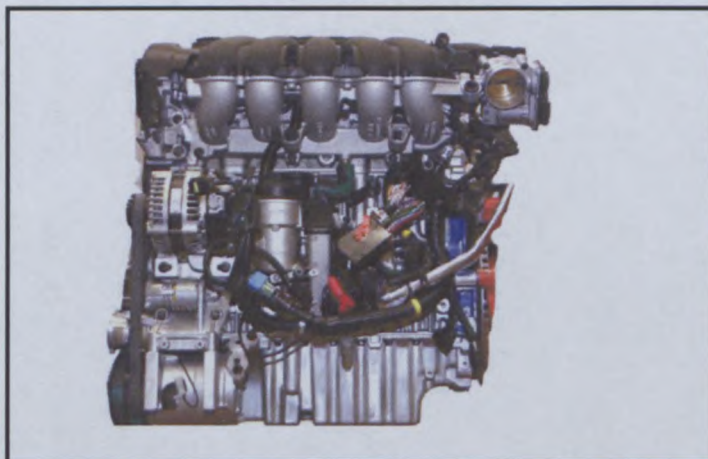
**Front Transverse Rear Inclination 11deg**

303. Cycle  
Cycle **4-stroke**

C) Profil droit du moteur déposé  
Right hand view of dismantled engine



D) Profil gauche du moteur déposé  
Left hand of dismantled engine



E) Moteur dans son compartiment  
Engine in its compartment



304. Suralimentation  
Supercharging

<input type="checkbox"/>	oui yes	<input checked="" type="checkbox"/>	non no
--------------------------	------------	-------------------------------------	-----------

Type et nombre de compresseurs  
Type and number of compressors

(En cas de suralimentation, voir Art. 334 sur fiche additionnelle)  
(In case of supercharging, see Art. 334 on additional form)

305. Nombre et disposition des cylindres  
Number and layout of cylinders

**5 inline**

306. Mode de refroidissement  
Type of cooling

**Liquid**

Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**A-5694**

307. **Cylindrée**  
Cylinder capacity

a) Unitaire  
Unitary

**487** cm<sup>3</sup>

b) Totale  
Total

**2434,8** cm<sup>3</sup>

c) Totale max. Autorisée  
Max. total allowed **2471,1** cm<sup>3</sup>

INDICATION NON VALABLE EN GROUPE N  
NOT VALID FOR GROUP N

312. **Matériau du bloc-cylindre**  
Cylinder block material

**Aluminium-alloy with cast iron sleeves cast in block**

313. **Chemises**  
Sleeves

a)  oui  
yes  non  
no

c)  humides  
wet  sèches  
dry

314. **Alésage**  
Bore

**83,0** +/- 0.1 mm

315. **Alésage maximum autorisé**  
Maximum bore allowed

**83,6** mm

316. **Course**  
Stroke

**90,0** +/- 0.1 mm

INDICATION NON VALABLE EN GROUPE N  
NOT VALID FOR GROUP N

318. **Bielle**  
Connecting rod

a) Matériau  
Material **Steel**

b) Type de la tête de bielle  
Big end type **2-piece**

c) Diamètre intérieur de la tête de bielle (sans coussinets)  
Interior diameter of the big end (without shell bearings) **53,0** mm +/- 0.1- 0 mm

d) Longueur entre axes  
Length between the axes **147,0** +/- 0.1 mm

e) Poids minimum  
Minimum weight **646** g

E1) Bielle vue de 3/4 (avec marquage)  
Connecting rod seen from 3/4 (with marking)



Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **Volvo**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**A-5694**

319. **Vilebrequin**  
**Crankshaft**

a) Type de construction  
Type of manufacture **One piece**

b) Matériau  
Material **Steel**

c) 

<input type="checkbox"/> coulé cast	<input checked="" type="checkbox"/> forgé forged
--	---

d) Nombre de paliers  
Number of bearings **6**

e) Type de paliers  
Type of bearings **Plain**

f) Diamètre des paliers  
Diameter of bearings **65** mm +/- 0.1 mm

g) Matériau des chapeaux de paliers  
Bearing caps material **Al w/steel inserts**

h) Poids minimum du vilebrequin nu  
Minimum weight of bare crankshaft **20884** g

320. **Volant moteur**  
**Flywheel**

a) Matériau  
Material

Boîte manuelle / Manual gearbox	Boîte automatique / Automatic gearbox
<b>Cast iron + steel (bi-mass)</b>	_____
<b>10610</b> g	_____ g
	<b>Utilisable uniquement avec boîte de vitesses automatique</b> <b>Only usable with an automatic gearbox</b>

b) Poids minimum avec couronne de démarreur  
Minimum weight with starter ring

321. **Culasse**  
**Cylinderhead**

a) Nombre  
Number **1**

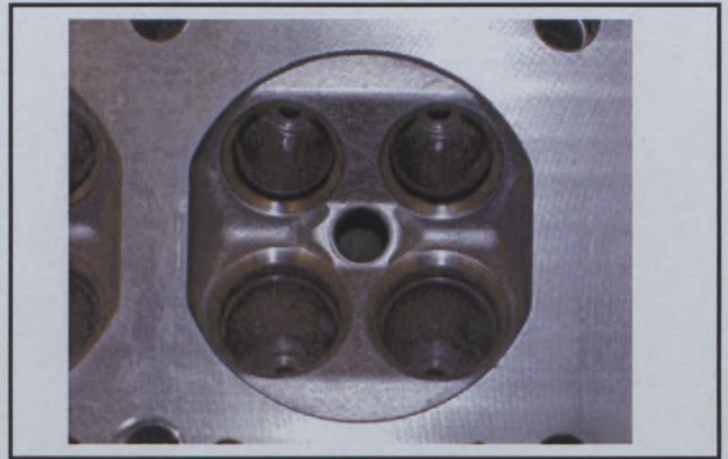
b) Matériau  
Material **Aluminium-alloy**

e) Angle entre soupape d'admission et la verticale  
Angle between intake valve and vertical **29 degrees**

f) Angle entre soupape d'échappement et la verticale  
Angle between exhaust valve and vertical **29 degrees**

F) Culasse nue  
Bare cylinderhead

G) Chambre de combustion  
Combustion chamber



323. **Alimentation par carburateur**  
**Fuel feed by carburettor**

a) Nombre de carburateurs  
Number of carburetors \_\_\_\_\_

b) Type  
Type \_\_\_\_\_

c) Marque et modèle  
Make and model \_\_\_\_\_

d) Nombre de passages de gaz par carburateur  
Number of mixture passages per carburettor \_\_\_\_\_

e) Diamètre maximum de la sortie de gaz du carburateur  
Maximum diameter of the carburettor mixture exit port \_\_\_\_\_ mm

f) Diamètre du diffuseur au point d'étranglement maximum  
Diameter of the venturi at the narrowest point \_\_\_\_\_ +/- 0.25 mm

Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **Volvo**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**A-5694**

324. Alimentation par injection :  
Fuel feed by injection :

a) Marque  
Make **Denso**

b) Modèle  
Model **ECM DP**

c) Mode de dosage du carburant :  
Kind of fuel measurement :

<input type="checkbox"/> mécanique mechanical	<input checked="" type="checkbox"/> électronique electronic	<input type="checkbox"/> hydraulique hydraulic
--	--	---

d) Dimensions du conduit d'admission au niveau du papillon ou de la guillotine  
Dimensions of intake pipe at the throttle or slide location

**65,0** +/- 0.25 mm

e) Nombre de sorties effectives de carburant  
Number of effective fuel outlets

**5**

f) Position des injecteurs  
Position of injectors

f1)  Collecteur  
Manifold  Culasse  
Cylinderhead

g) Capteurs du système d'injection  
Sensors of injection system

**Air temperature and pressure (10), Air mass (10), Coolant temperature (11),**

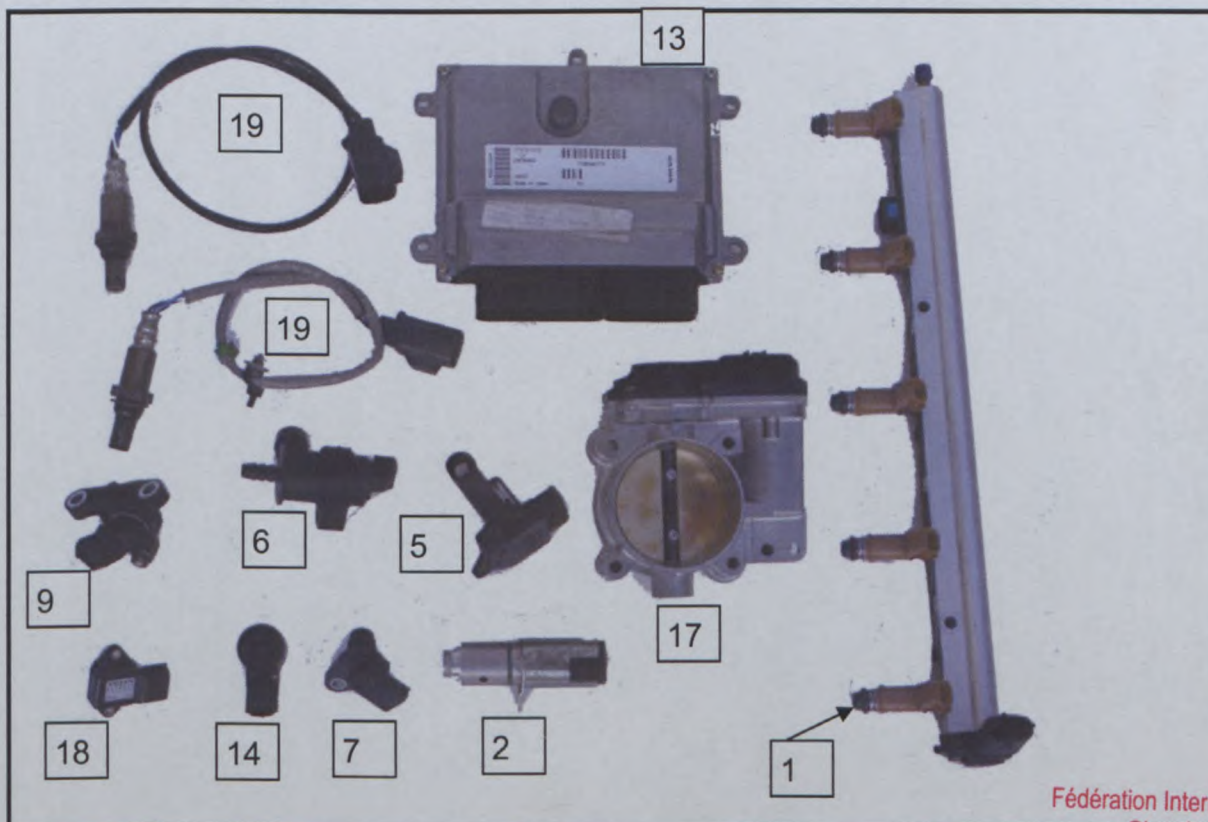
**Oxygen sensor (19), Throttle position (17), Gas pedal position (no picture), Inlet manifold pressure (12), Knock sensors (14), Crankshaft position and speed sensor (9), Camshaft position sensor (7).**

h) Actionneurs du système d'injection  
Actuators of injection system

**Fuel pressure regulator (no picture), Fuel injectors (1),**

**Throttle motor (17), Camshaft phasers (2), Fuel pumps (no picture).**

H) Système d'injection  
Injection system



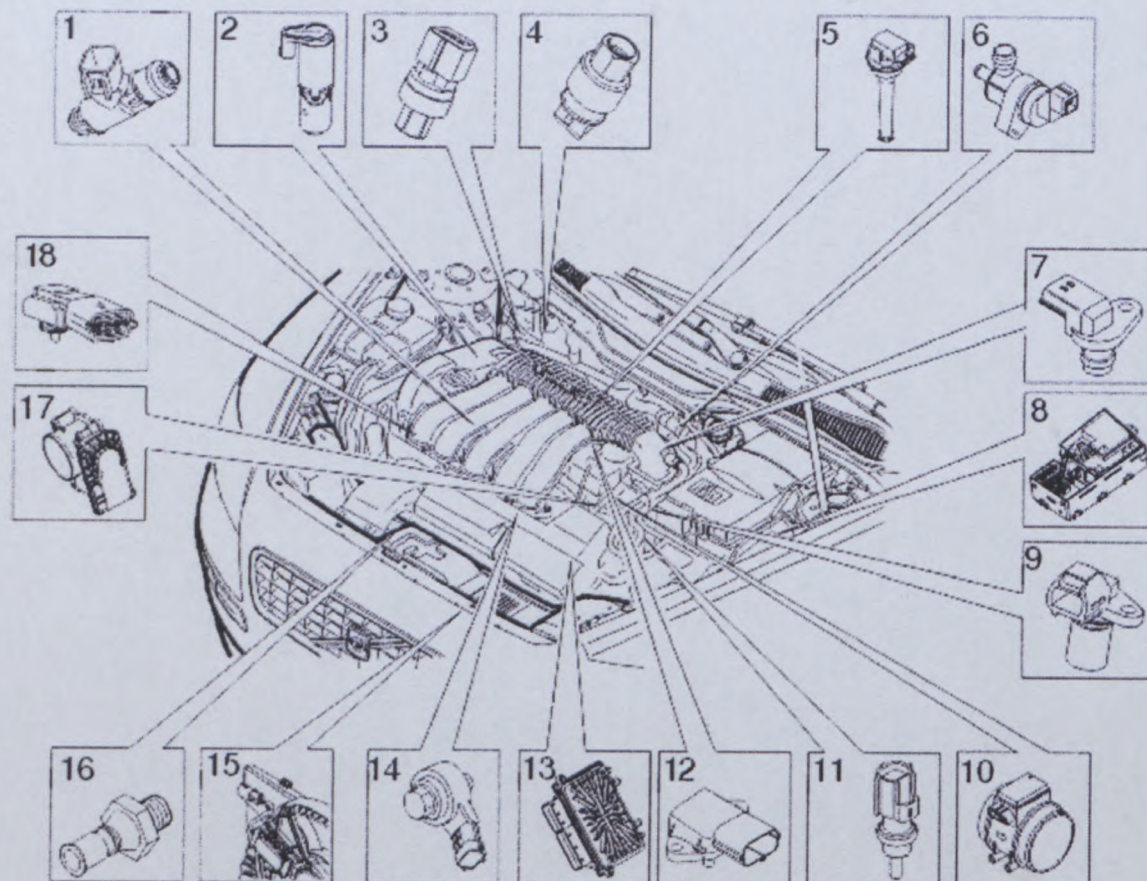
Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make VOLVO

Modèle  
Model S40 2,4

**A-5694**

XIV) LOCALISATION DES CAPTEURS ET ACTIONNEURS / LOCATION OF SENSORS AND ACTUATORS :



Components

1. Fuel injectors x5
2. Cam phasers solenoide valves
3. Air Conditioner pressure sensor
4. Air Conditioner pressure switch
5. Ignition coils x5
6. EVAP actuator valve
7. Camshaft position sensor
8. Relay and fuses
9. Engine speed sensor
10. Air mass meter and air temperature sensor
11. Engine coolant temperature sensor
12. Air intake pressure sensor
13. ECM
14. Knock sensors
15. Control module electric cooling fan
16. Oil pressure switch
17. Throttle motor
18. Fuel pressure sensor

Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

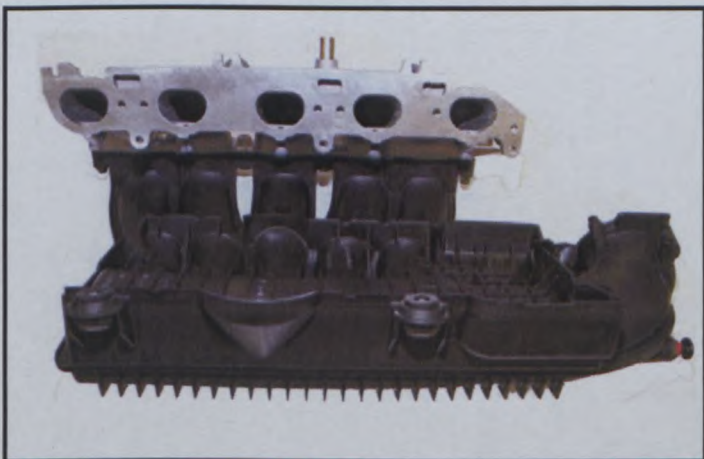
**A-5694**

325. **Arbre à cames**  
**Camshaft**
- a) Nombre  
Number **2**
- b) Emplacement  
Location **OHC**
- c) Système d'entraînement  
Drive system **Toth Belt**
- d) Nombre de paliers par arbre  
Number of bearings per shaft **6**
- f) Système de commande de soupapes  
Type of valve operation **Solid direct acting buckets**

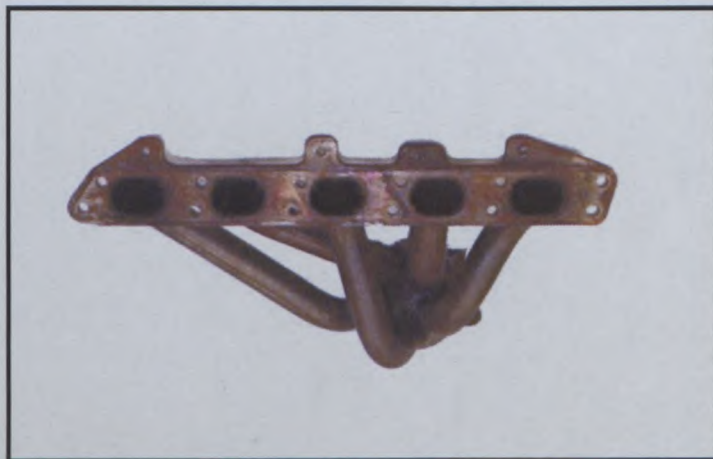
327. **Admission**  
**Intake**
- a) Matériau du collecteur  
Material of manifold **Cast aluminium/Plastic**
- b) Nombre d'éléments du collecteur  
Number of manifold elements **2**
- c) Nombre de soupapes par cylindre  
Number of valves per cylinder **2**
- d) Diamètre maximum de soupape  
Maximum diameter of the valve **31,2** mm
- e) Diamètre de tige de soupape dans guide  
Diameter of the valve stem in guide **6,0** +0/-0.2 mm
- f) Longueur de soupape  
Valve length **104,25** +/- 1.5 mm
- g) Type des ressorts de soupape  
Type of valve springs **Conical coil**

328. **Echappement**  
**Exhaust**
- a) Matériau du collecteur  
Material of manifold **Steel**
- b) Nombre d'éléments du collecteur  
Number of manifold elements **1**
- c) Dimensions intérieures de sortie collecteur  
Internal dimensions of manifold exit **63** mm
- d) Nombre de soupapes par cylindre  
Number of valves per cylinder **2**
- e) Diamètre maximum de soupape  
Maximum diameter of the valve **27,1** mm
- f) Diamètre de tige de soupape dans guide  
Diameter of the valve stem in guide **6,0** +0/-0.2 mm
- g) Longueur de soupape  
Valve length **103,3** +/- 1.5 mm
- h) Type des ressorts de soupape  
Type of valve springs **Conical coil**

I) Collecteur d'admission  
Intake manifold



J) Collecteur d'échappement  
Exhaust manifold



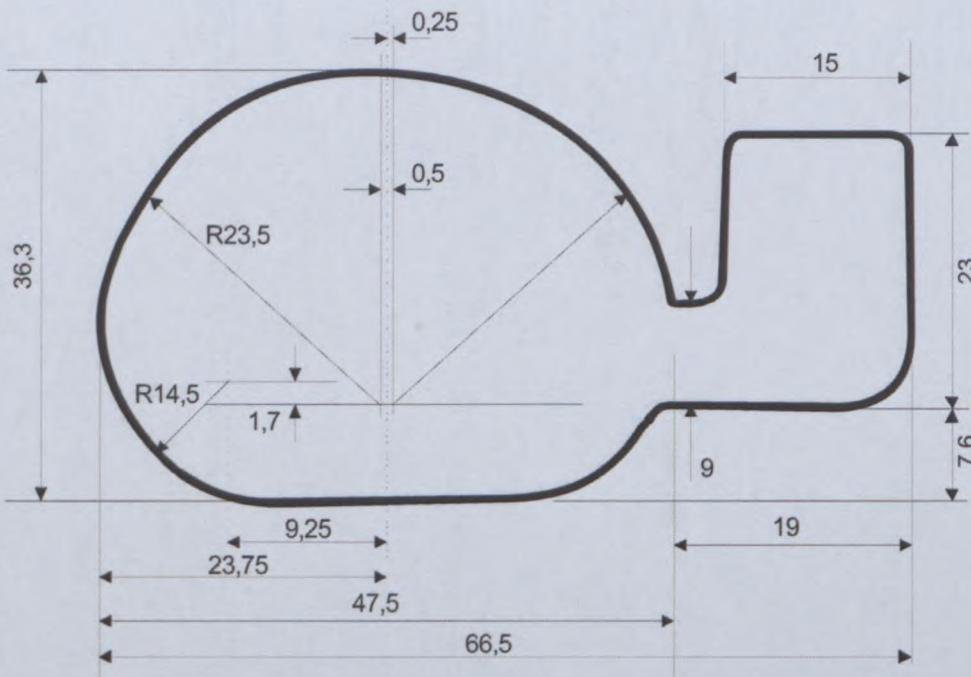
Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50



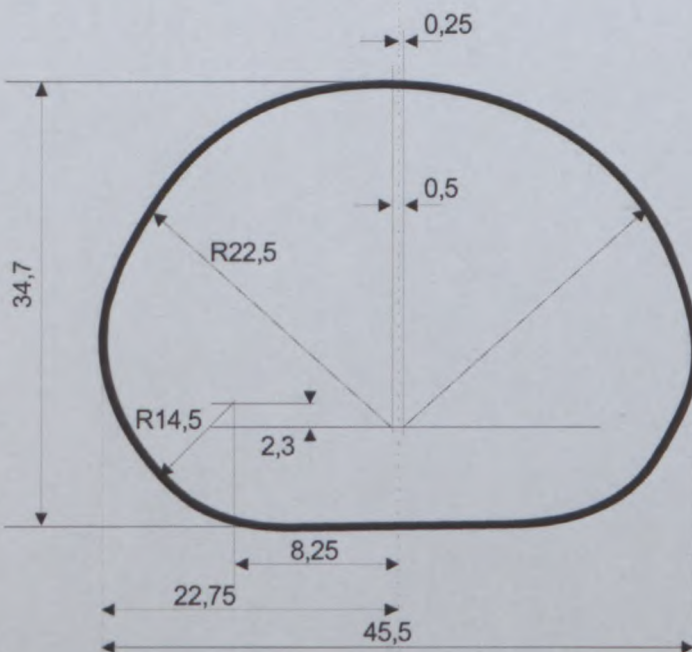
Marque  
Make**VOLVO**Modèle  
Model**S40 2,4****A-5694**

**Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions : -2%, +4%**  
**Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -2%, +4%**

- I) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side  
 Manifold side



- II) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side  
 Cylinderhead side

A  
D  
M  
I  
S  
S  
I  
O  
NI  
N  
T  
A  
K  
E

Fédération Internationale de l'Automobile  
 Chemin de Blandonnet, 2  
 CH-1215 GENEVE 15  
 Tél.: 41 22 544 44 00  
 Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**A-5694**

Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions : -2%, +4%  
Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -2%, +4%

III) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side

C  
H  
A  
P  
P  
E  
M  
E  
N  
T

R13,5x2

7,5

27

42

IV) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side

E  
X  
H  
A  
U  
S  
T

R16,25x2

7,25

32,5

47

Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**A-5694**

330. **Système d'allumage**  
**Ignition system**

b) Nombre de bougies par cylindre  
Number of plugs per cylinder

**1**

c) Nombre de distributeurs  
Number of distributors

**0**

333. **Système de lubrification**  
**Lubrication system**

a) Type  
Type

**Wet sump**

b) Nombre de pompes à huile  
Number of oil pumps

**1**

4. **CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT**

401. **Réservoir**  
**Fuel tank**

a) Nombre  
Number **1**

b) Emplacement  
Location

**Under floor, rear seat**

c) Matériau  
Material

**Plastic**

5. **EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT**

501. **Batteries**  
**Batteries**

a) Nombre  
Number

**1**

b) Tension  
Tension

**12 volts**

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**A-5694**

## 6. TRANSMISSION / POWER TRAIN

601. Roues motrices  
Driven wheels

avant  
front

<input checked="" type="checkbox"/>	oui yes	<input type="checkbox"/>	non no
-------------------------------------	------------	--------------------------	-----------

arrière  
rear

<input type="checkbox"/>	oui yes	<input checked="" type="checkbox"/>	non no
--------------------------	------------	-------------------------------------	-----------

602. Embrayage  
Clutch

b) Système de commande  
Control system

**Hydraulic**

c) Nombre de disques  
Number of plates

**1**

603. Boîte de vitesses  
Gearbox

a) Emplacement  
Location

**Engine compartment** "Manual" make

b) Marque "manuelle"  
"Manual" make

**VOLVO**

c) Marque "automatique"  
"Automatic" make

\_\_\_\_\_

d) Type et emplacement de commande  
Type and location of control

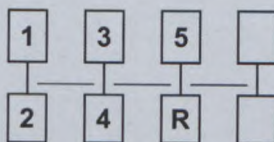
**Mechanical/wire, on floor**

e) Rappports  
Ratios

	Manuelle / Manual			
	Nombre de dents Number of teeth	Rapport Ratio	Const tant	Syn- chro
1	<b>13/44</b>	<b>3,385</b>	—	—
2	<b>21/40</b>	<b>1,905</b>	—	—
3	<b>31/37</b>	<b>1,194</b>	—	—
4	<b>38/33</b>	<b>0,868</b>	—	—
5	<b>40/28</b>	<b>0,700</b>	—	—
6	—	—	—	—
AR / R	<b>13/44-39/38</b>	<b>3,298</b>	—	—
Constante Constant	—	—	—	—

	Automatique / Automatic		
	Nombre de dents Number of teeth	Rapport Ratio	Syn- chro
1	—	—	—
2	—	—	—
3	—	—	—
4	—	—	—
5	—	—	—
AR / R	—	—	—

f) Grille de vitesses  
Gear change gate



g) Type de lubrification  
Type of lubrication

**Splash**

S) Carter de boîte de vitesses et cloche d'embrayage  
Gearbox casing and clutch bell housing



Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**A-5694**

604. **Boîte de transfert / Différentiel central**  
**Transfer box / Central differential**
- a) Rapports  
Ratios \_\_\_\_\_
- b) Nombre de dents  
Number of teeth \_\_\_\_\_
- c) Système de commande de boîte de transfert  
Control system of transfer box \_\_\_\_\_
- d) Type de différentiel central  
Type of central differential \_\_\_\_\_

605. **Couple final**  
**Final drive**

	Avant / Front	Arrière / rear
a) Type de couple final Type of final drive	<b><u>Cylindrical</u></b>	_____
b) Rapport Ratio	<b><u>4,00 :1</u></b>	_____
c) Nombre de dents Number of teeth	<b><u>21/84</u></b>	_____
e) Type de lubrification Type of lubrication	<b><u>Splash</u></b>	_____

606. **Arbres**  
**Shafts**
- a) Type des arbres longitudinaux  
Type of longitudinal shafts \_\_\_\_\_
- b) Matériau des arbres longitudinaux  
Material of longitudinal shafts \_\_\_\_\_
- c) Type des demi-arbres transversaux  
Type of transversal half-shafts **Drive shafts with constant velocity ball joints**
- d) Matériau des demi-arbres transversaux  
Material of transversal half-shafts **Steel**

**XII) CHAÎNE CINÉMATIQUE (4 roues motrices) / KINEMATIC TRAIN (4 wheel drive)**

Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 66  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**A-5694**

## 7. SUSPENSION / SUSPENSION

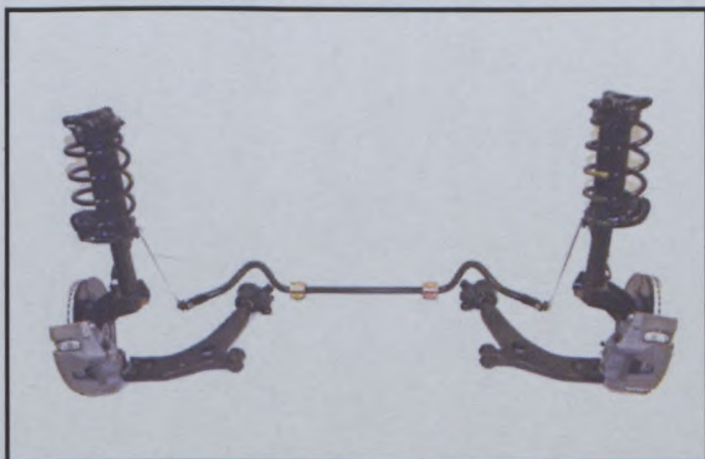
	Avant / Front	Arrière / Rear
701. Généralités General		
a) Type de suspension Type of suspension	<b><u>Independent McPherson</u></b>	<b><u>Multi link</u></b>
702. Ressorts hélicoïdaux Helicoïdal springs	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no
703. Ressorts à lames Leaf springs	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no
704. Barres de torsion Torsion bars	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no

705. Autre type de suspension  
Other type of suspension

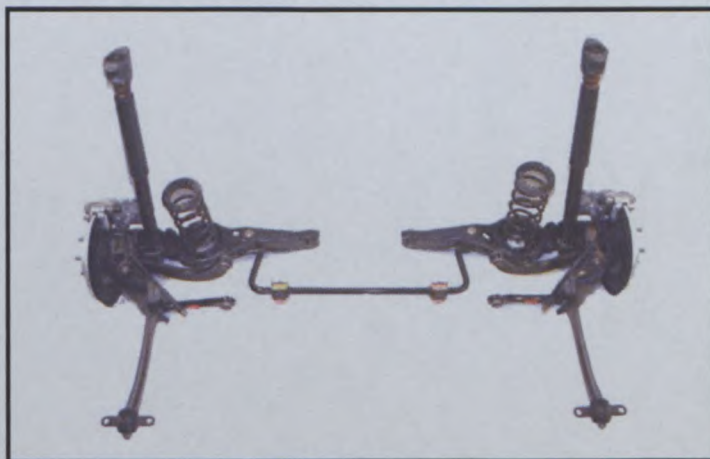
*Voir description sur fiche additionnelle  
See description on additional form*

	Avant / Front	Arrière / Rear
707. Amortisseurs Shock absorbers		
a) Nombre par roue Number per wheel	<u>1</u>	<u>1</u>
b) Type Type	<b><u>Telescopic</u></b>	<b><u>Telescopic</u></b>
c) Principe de fonctionnement Principle of operation	<b><u>Hydraulic</u></b>	<b><u>Hydraulic</u></b>

T) Train avant complet déposé  
Complete dismantled front axle



U) Train arrière complet déposé  
Complete dismantled rear axle



Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**A-5694**

## 8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

### 801. Roues Wheels

Avant / Front	Arrière / Rear
a) Diamètre Diameter <b>16" / 406,4 mm</b>	<b>16" / 406,4 mm</b>

### 803. Freins Brakes

a) Système de freinage  
Braking system

**Hydraulic**

b) Nombre de maître-cylindres  
Number of master cylinders

**1**

b1) Alésages  
Bores

**23,81 mm / 23,81 mm**

c) Servo-frein  
Servo brakes

oui  
yes  non  
no

c1) Marque et type  
Make and type

**Conti-Teves**

d) Régulateur de freinage  
Braking regulator

oui  
yes  non  
no

d1) Emplacement  
Location

**Incl. in ABS software system**

	Avant / Front	Arrière / Rear
e) Nombre de cylindres par roue Number of cylinders per wheel	<b>1</b>	<b>1</b>
e1) Alésage Bore	<b>57 mm</b>	<b>38 mm</b>
<b>f) Freins à tambours Drum brakes</b>		
f1) Diamètre intérieur Internal diameter	_____ +/- 1.5 mm	_____ +/- 1.5 mm
f2) Nombre de garnitures par roue Number of linings per wheel	_____	_____
f3) Longueur développée des garnitures Developed length of linings	_____ +/- 1.5 mm	_____ +/- 1.5 mm
f4) Largeur des garnitures Width of linings	_____ +/- 1 mm	_____ +/- 1 mm
<b>g) Freins à disques Disc brakes</b>		
g1) Nombre de plaquettes par roue Number of pads per wheel	<b>2</b>	<b>2</b>
g2) Nombre d'étriers par roue Number of calipers per wheel	<b>1</b>	<b>1</b>
g3) Matériau des étriers Caliper material	<b>Cast iron</b>	<b>Alu. alloy (1) / Cast iron (2)</b>
g4) Epaisseur du disque neuf Thickness of new disc	<b>25 +/- 1 mm</b>	<b>11 +/- 1 mm</b>
g5) Diamètre extérieur du disque External diameter of the disc	<b>300 +/- 1.5 mm</b>	<b>280 +/- 1.5 mm</b>
g6) Diamètre extérieur de frottement des plaquettes External diameter of pads' rubbing surface	<b>297 +/- 1.5 mm</b>	<b>280 +/- 1.5 mm</b>
g7) Diamètre intérieur de frottement des plaquettes Internal diameter of pads' rubbing surface	<b>184 +/- 1.5 mm</b>	<b>196 +/- 1.5 mm</b>
g8) Longueur hors-tout des plaquettes Overall length of the pads	<b>106 +/- 1.5 mm</b>	<b>78 +/- 1.5 mm</b>
g9) Disques ventilés Ventilated discs	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no

Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**A-5694**

h) Frein de stationnement  
Parking brake

h1) Système de commande  
Control system

**Cable**

h2) Emplacement de la commande  
Location of lever

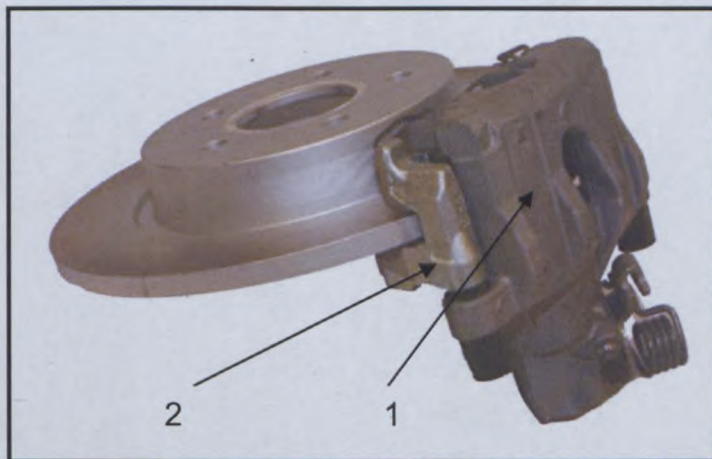
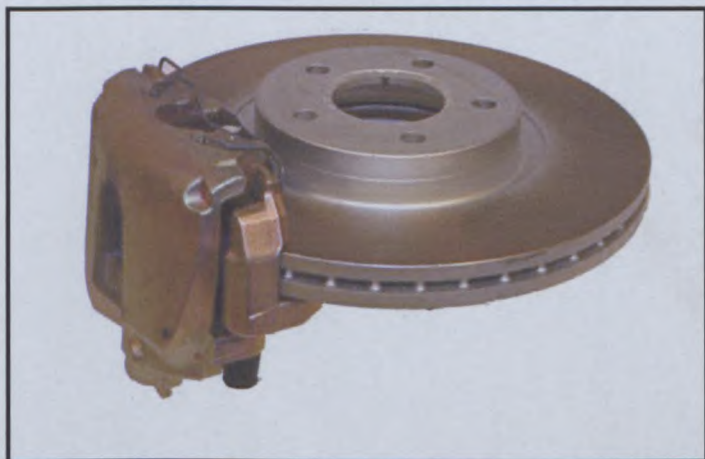
**Between front seats**

h3) Effet sur roues  
On which wheels

<input type="checkbox"/> Avant Front	<input checked="" type="checkbox"/> Arrière Rear
---	---

V) Frein avant  
Front brake

W) Frein arrière  
Rear brake



**804. Direction  
Steering**

a) Type  
Type

b) Servo-assistance  
Power assisted

Type  
Type

Avant / Front	Arrière / Rear				
<p><b><u>Rack and pinion</u></b></p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> oui yes</td> <td><input type="checkbox"/> non no</td> </tr> </table> <p><b><u>Hydraulic</u></b></p>	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no	<p>—</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> oui yes</td> <td><input type="checkbox"/> non no</td> </tr> </table> <p>—</p>	<input type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no				
<input type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no				



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**A-5694**

## 9. CARROSSERIE / BODYWORK

### 901. Intérieur Interior

a) Ventilation  
Ventilation

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

b) Chauffage  
Heating

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

f) Toit ouvrant optionnel  
Optional sun roof

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

f1) Type  
Type **Sliding/tilt**

f2) Système de commande  
Control system **Electrical**

g) Système d'ouverture des vitres latérales  
Opening system for side windows

Avant / Front	Arrière / Rear
<b>Electrical</b>	<b>Electrical</b>

X) Tableau de bord  
Dashboard



Y) Toit ouvrant  
Sunroof



### 902. Extérieur Exterior

a) Nombre de portes  
Number of doors **4**

b) Hayon  
Tailgate

<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no
-------------------------------------	---

c) Matériau des portières  
Door material

Avant / Front	Arrière / Rear
<b>Steel</b>	<b>Steel</b>

d) Matériau du capot avant  
Front bonnet material **Aluminium-alloy**

e) Matériau du capot arrière / hayon  
Rear bonnet / tailgate material **Steel**

f) Matériau de la carrosserie  
Bodywork material **Steel**

h) Matériau de lunette arrière  
Rear window material **Glass**

i) Matériau des glaces de custode  
Rear quarter window material **Glass**

k) Matériau des vitres latérales  
Side window material

Avant / Front	Arrière / Rear
<b>Glass</b>	<b>Glass</b>
<b>PP/EPDM</b>	<b>PP/EPDM</b>

Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

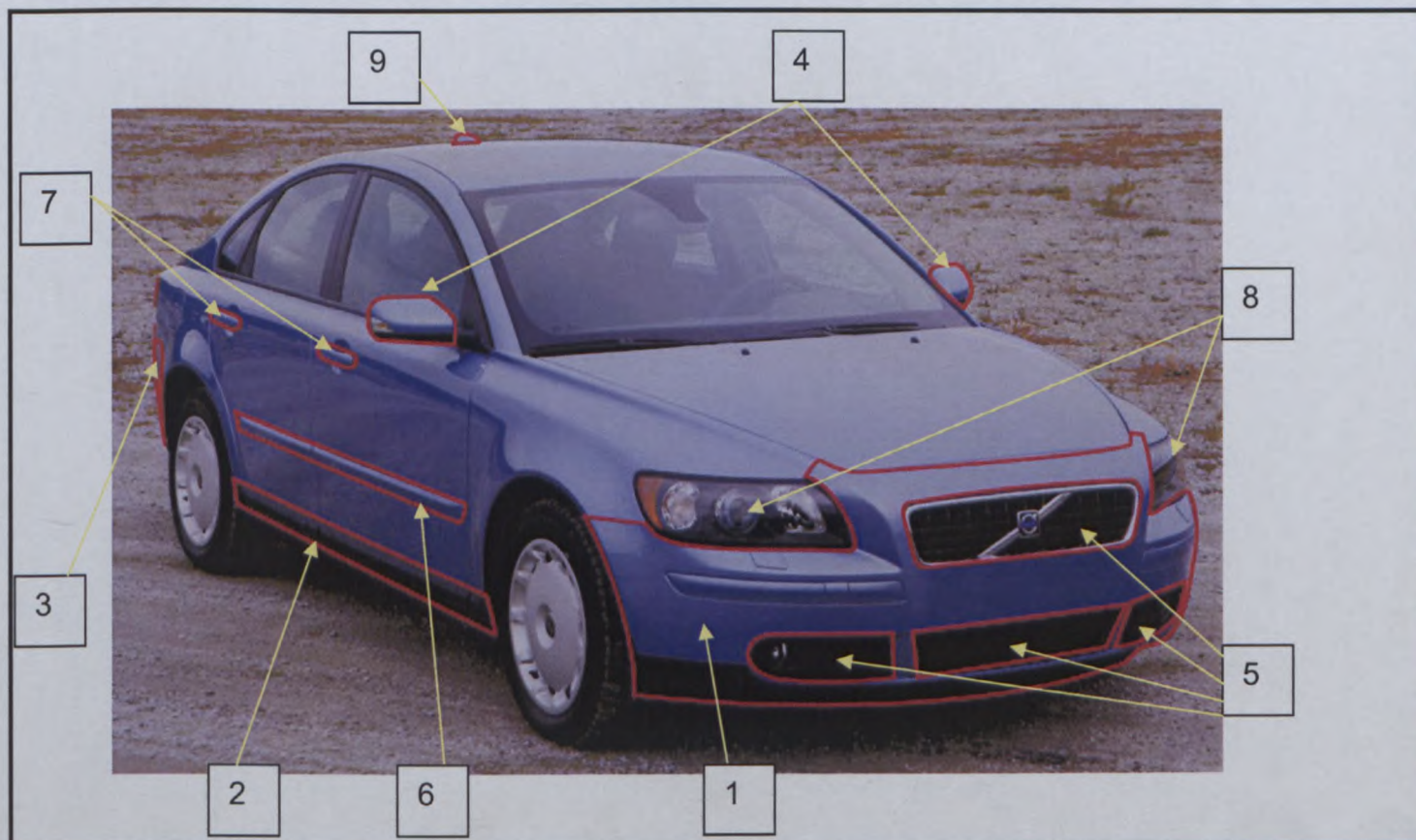
Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**A-5694**

**XIII) PARTIES DE CARROSSERIE NON METALLIQUES / NON METALLIC PARTS OF THE BODY**

Numéro / Number	Pièce / Part	Matériau / Material
1	Front bumper	PP/EPDM
2	Sill moulding	PP/EPDM
3	Rear bumper	PP/EPDM
4	Outer mirror	ABS-Plastic
5	Grill	ASA + PC/ABS
6	Door trim	PP / EPDM
7	Door handle	PA 6.6 + glass fibre
8	Head light	PC/Thermo plastic
9	Antenna	PP/EPDM

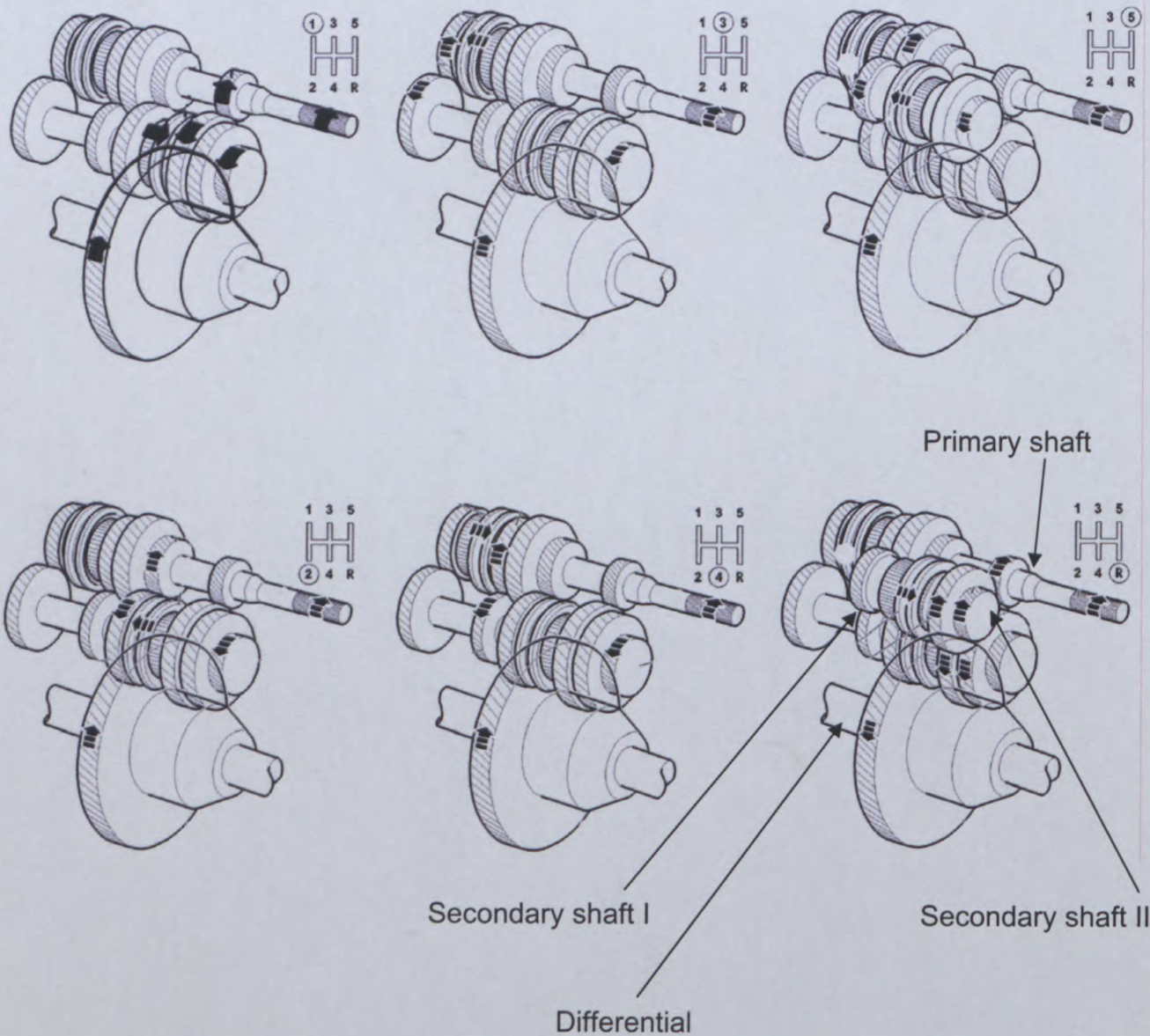


Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES / COMPLEMENTARY INFORMATION**



Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50



# FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

**A-5694**

Groupe

Group

**A / B / N**

Extension N°

Empty box for Extension N°

## CERTIFICAT DE DIMENSIONS INTERIEURES CERTIFICATE FOR INTERIOR DIMENSIONS

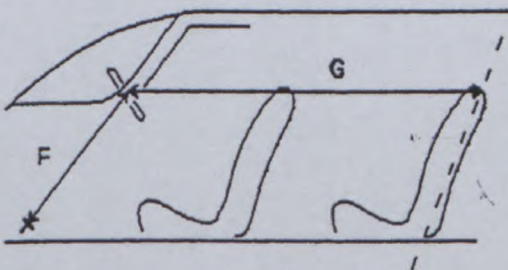
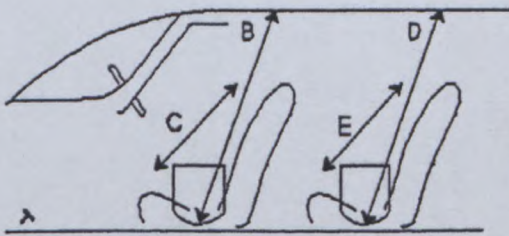
Véhicule : Constructeur

Vehicle : Manufacturer **VOLVO**

Modèle et type

Model and type **S40 2,4**

Dimensions intérieures comme définies par le Règlement d'Homologation  
Interior dimensions as defined by the Homologation Regulations



**B** (Hauteur sur sièges avant)  
(Height above front seats) **920** mm

**C** (Largeur aux sièges avant)  
(Width at front seats) **1435** mm

**D** (Hauteur sur sièges arrière)  
(Height above rear seats) **900** mm

**E** (Largeur aux sièges arrière)  
(Width at rear seats) **1385** mm

**F** (Volant - Pédale de frein)  
(Steering wheel - Brake pedal) **715** mm

**G** (Volant - Paroi de séparation arrière)  
(Steering wheel - Rear bulkhead) **1600** mm

**H = F + G =** **2315** mm



# FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

**N-5694**

## FICHE COMPLEMENTAIRE D'HOMOLOGATION EN GROUPE N COMPLEMENTARY HOMOLOGATION FORM IN GROUP N

Véhicule : Constructeur  
Vehicle : Manufacturer

**VOLVO CAR CORPORATION**

Modèle et type  
Model and type

**S40 2,4**

Homologation valable à partir du  
Homologation valid as from

**01 JAN. 2006**

### IMPORTANT :

La présente fiche comporte toutes les informations complémentaires à la fiche d'homologation de base Groupe A pour la participation du véhicule en Groupe N. En cas d'information contradictoire, seule l'information figurant sur la présente fiche est à prendre en considération pour le Groupe N.

### IMPORTANT :

This form includes all the additional information to the basic Group A homologation form for the participation of the vehicle in Group N. In the case of contradictory information, only the information appearing on the present form is to be taken into consideration for Group N.

## 1. GENERALITES / GENERAL

103. **Cylindrée** / **Cylinder capacity** **2434,8** cm<sup>3</sup>      Cylindrée corrigée / Corrected cylinder capacity

## 2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

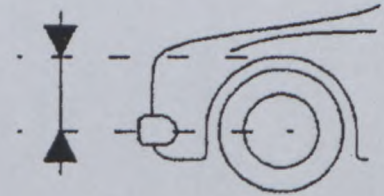
201. **Poids minimum** / **Minimum weight** **1284** kg

205. **Hauteur minimum centre moyeu de roue / Ouverture du passage de roue** / **Minimum height center hub / Wheel arch opening**

a) Avant / Front **370** mm      b) Arrière / Rear **370** mm

207. **Voie maximum** / **Maximum track**

a) Avant / Front **1535** mm      b) Arrière / Rear **1532** mm



Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1216 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

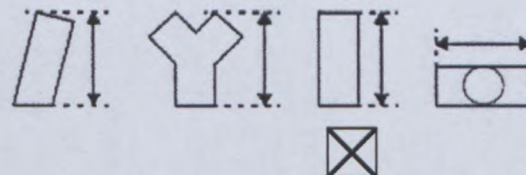
Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**N-5694**

### 3. MOTEUR / ENGINE

302. Nombre de supports  
Number of supports **3**
308. Volume minimum total d'une chambre de combustion  
Total minimum volume of a combustion chamber **52,17** cm<sup>3</sup>
309. Volume minimum d'une chambre de combustion dans la culasse  
Minimum volume of a combustion chamber in the cylinder head **48,3** cm<sup>3</sup>
310. Rapport volumétrique maximum (par rapport à l'unité)  
Maximum compression ratio (in relation with the unit) **10,3** : 1
311. Hauteur minimum du bloc-cylindres  
Minimum height of the cylinder block **294,85** mm selon dessin  
according to drawing
313. Chemises  
Sleeves b) Matériau  
Material **Cast iron**
317. Piston  
Piston a) Matériau  
Material **Aluminum-alloy** b) Nombre de segments  
Number of rings **3**
- c) Poids minimum  
Minimum weight **382** g
- d) Distance de la médiane de l'axe au sommet du piston  
Distance from gudgeon pin center line to highest point of piston crown **30,4** +/- 0.1 mm
- e) Distance (+/-) entre le sommet du piston au PMH et le plan de joint du bloc cylindre  
Distance (+/-) between the top of the piston at TDC and the gasket plane of the cylinder block **1,4** +/- 0.15 mm
- f) Volume de l'évidement du piston  
Piston groove volume **-4,07** +/- 0.5 cm<sup>3</sup>



AA) Piston  
Piston



319. Vilebrequin  
Crankshaft i) Diamètre maximum des manetons  
Maximum diameter of crank pins **50,0** mm
321. Culasse  
Cylinderhead c) Hauteur minimum  
Minimum height **128,7** mm d) Endroit de la mesure  
Where measured **Center of camshafts to cylinder block face**
322. Epaisseur du joint de culasse serré  
Thickness of tightened cylinderhead gasket **1,4** +/- 0.2 mm

Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

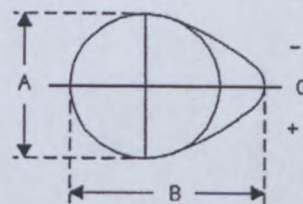
**N-5694**

325. Arbre à cames  
Camshaft

a) Diamètre des paliers  
Diameter of bearings **30,0** mm

g) Dimensions de la came  
Cam dimensions

Admission	A =	<b>34,0</b>	+/- 0.1 mm
Intake	B =	<b>42,68</b>	+/- 0.1 mm
Echappement	A =	<b>34,0</b>	+/- 0.1 mm
Exhaust	B =	<b>42,95</b>	+/- 0.1 mm



Note : Les tolérances s'appliquent avec le même signe pour A et B  
The tolerances must be used with the same sign for A and B

326. Distribution :  
Timing :

a) Jeu théorique de distribution  
Theoretical clearance for valve timing

Admission  
Intake **0** mm

Echappement  
Exhaust **0** mm

d) Levée de came en mm (arbre démonté)  
Cam lift in mm (dismounted camshaft)

(dessin / drawing Art. 325)

ADMISSION / INTAKE				ECHAPPEMENT / EXHAUST			
Angle de Rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)
0	8,68		8,68	0	8,95		8,95
- 5	8,59	+ 5	8,59	- 5	8,87	+ 5	8,87
- 10	8,32	+ 10	8,32	- 10	8,62	+ 10	8,62
- 15	7,87	+ 15	7,87	- 15	8,21	+ 15	8,21
- 30	5,54	+ 30	5,54	- 30	6,01	+ 30	6,01
- 45	2,11	+ 45	2,11	- 45	2,72	+ 45	2,72
- 60	0,37	+ 60	0,37	- 60	0,55	+ 60	0,55
- 75	0,004	+ 75	0,004	- 75	0,098	+ 75	0,098
- 90	0	+ 90	0	- 90	0	+ 90	0
- 105	0	+ 105	0	- 105	0	+ 105	0
- 120	0	+ 120	0	- 120	0	+ 120	0
- 135	0	+ 135	0	- 135	0	+ 135	0
- 150	0	+ 150	0	- 150	0	+ 150	0

Un décalage de l'ensemble des mesures de +/- 2 degrés est accepté.  
A shift of +/- 2 degrees of the whole measurement is accepted.

e) Levée maximum des soupapes  
Maximum valve lift

	Levée maximum Maximum valve lift
Admission / Intake	<b>8,68</b> +/- 0.2 mm
Echappement / Exhaust	<b>8,95</b> +/- 0.2 mm

avec jeu selon Art. 326a

Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
with clearance according to Art. 326a  
Tel.: +41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**N-5694**

327. Admission Intake h) Nombre de ressorts par soupape  
Number of springs per valve **1**

i) Caractéristiques des ressorts  
Spring characteristics

Sous une charge de **20,4** kg, la longueur max. du ressort est de **34,0** mm  
Under a load of kg, the max. length of the spring is mm

k) Diamètre extérieur des ressorts  
External diameter of the springs **22,6-27,1** +/- 0.2 mm

l) Nombre de spires des ressorts  
Number of spring coils **7,6**

m) Diamètre du fil des ressorts  
Diameter of spring wire **3,2** +/- 0.1 mm

n) Longueur libre max. des ressorts  
Max.free length of the springs **45,0** mm

328. Echappement Exhaust i) Nombre de ressorts par soupape  
Number of springs per valve **1**

k) Caractéristiques des ressorts  
Spring characteristics

Sous une charge de **20,4** kg, la longueur max. du ressort est de **34,0** mm  
Under a load of kg, the max. length of the spring is mm

l) Diamètre extérieur des ressorts  
External diameter of the springs **22,6-27,1** +/- 0.2 mm

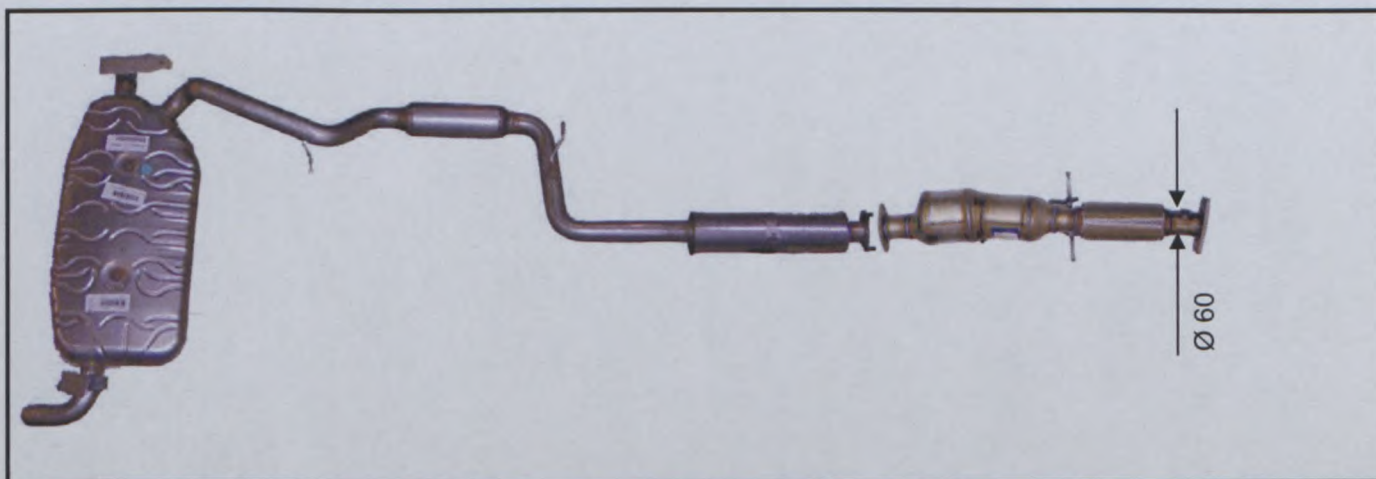
m) Nombre de spires des ressorts  
Number of spring coils **7,6**

n) Diamètre du fil des ressorts  
Diameter of spring wire **3,2** +/- 0.1 mm

o) Longueur libre max. des ressorts  
Max. free length of the springs **45,0** mm

p) Diamètre de tuyauterie entre collecteur et premier silencieux  
Diameter of pipe between manifold and first silencer **60** mm +/- 5%

BB) Echappement complet  
Complete exhaust system



329. Système anti-pollution Anti-pollution system a)  oui yes  non no

b) Description  
Description

**Three way catalytic converter plus oxygen sensor**

330. Système d'allumage Ignition system a) Type **Battery**

d) Nombre de bobines  
Number of coils **5**

Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**N-5694**

331. **Système de refroidissement**  
**Cooling system**

Capacité  
Capacity **8,0** l

332. **Ventilateur de refroidissement**  
**Cooling fan**

a) Nombre  
Number **1**

b) Diamètre de l'hélice  
Diameter of the screw **420** mm

c) Matériau de l'hélice  
Material of the screw

**Plastic PA6.6**

d) Nombre de pales  
Number of blades **7**

e) Type d'entraînement  
Type of drive

**Electrical**

f) Ventilateur débrayable  
Automatic cut in

<input checked="" type="checkbox"/>	oui yes	<input type="checkbox"/>	non no
-------------------------------------	------------	--------------------------	-----------

333. **Système de lubrification**  
**Lubrication system**

c) Capacité totale  
Total capacity **6,1** l

d) Refroidisseur(s) d'huile  
Oil cooler(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	oui yes	<input type="checkbox"/>	non no
-------------------------------------	------------	--------------------------	-----------

Nombre  
Number **1**

e) Emplacement du(des) refroidisseur(s)  
Location of the cooler(s)

**Oil sump RH side**

f) Type du(des) refroidisseur(s)  
Type of the cooler(s)

**Watercooled**

#### 4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

401. **Réservoir**  
**Fuel tank**

d) Capacité totale  
Total capacity **62** l

e) Emplacement des orifices  
Filler hole locations

**Rearfender**

402. **Pompe(s) à essence**  
**Fuel pump(s)**

a) 

<input checked="" type="checkbox"/>	Electrique Electrical	<input type="checkbox"/>	Mécanique Mechanical
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------

b) Nombre  
Number **1**

c) Marque et type  
Make and type

**Bosch EKP**

d) Emplacement  
Location

**In fueltank**

e) Débit maximum  
Maximum flow **125**

l / mn à  
l/mn at

t/mn

**380kPa-13V** rpm

#### 5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT

501. **Batterie(s)**  
**Batterie(s)**

c) Emplacement  
Location

**Engine bay**

502. **Génératrice(s)**  
**Generator(s)**

a) Nombre  
Number **1**

b) Type  
Type

**Denso 3M5T-10300-SB**

c) Système d'entraînement  
Drive system

**Belt**

d) Puissance nominale  
Nominal power

**1800** watts

503. **Phares escamotables**  
**Retractable headlights**

a) 

<input type="checkbox"/>	oui yes	<input checked="" type="checkbox"/>	non no
--------------------------	------------	-------------------------------------	-----------

b) Système de commande  
Control system

Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **VOLVO**

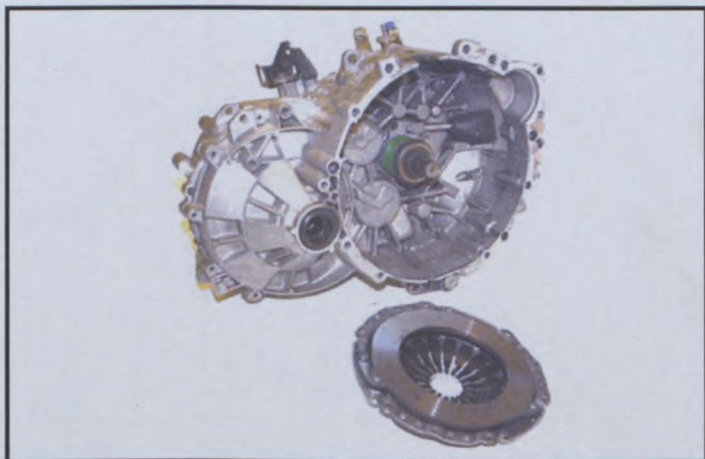
Modèle  
Model **S40 2,4**

**N-5694**

## 6. TRANSMISSION / POWER TRAIN

602. Embrayage  
Clutch a) Type **Dry plate** d) Diamètre du(des) disque(s)  
Diameter of the plate(s) **228** +/- 2 mm

CC) Embrayage  
Clutch



### 603. Boîte de vitesses Gearbox

h) Refroidisseur d'huile  
Oil cooler  oui  
yes  non  
no Type \_\_\_\_\_  
Type \_\_\_\_\_

### 604. Boîte de transfert / différentiel central Transfer box / central differential

e) Répartition du couple e1) Avant Arrière e2) Nombre de dents  
Torque distribution Front \_\_\_\_\_ % Rear \_\_\_\_\_ % Number of teeth \_\_\_\_\_

f) Type de limitation de différentiel central  
Type of central differential limitation \_\_\_\_\_

### 605. Couple final Final drive

d) Type de limitation de différentiel  
Type of differential limitation \_\_\_\_\_

f) Refroidisseur d'huile  
Oil cooler

Type  
Type

	Avant / Front	Arrière / Rear
d) Type de limitation de différentiel Type of differential limitation	_____	_____
f) Refroidisseur d'huile Oil cooler	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no
Type Type	_____	_____

Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**N-5694**

## 7. SUSPENSION / SUSPENSION

### 702. Ressorts hélicoïdaux Helical springs

a) Matériau  
Material

Avant / Front	Arrière / Rear
<b>Steel</b>	<b>Steel</b>

### 703. Ressorts à lames Leaf springs

a) Matériau de lame maîtresse  
Material of main leaf

Matériau de 2e lame  
Material of 2nd leaf

Matériau de 3e lame  
Material of 3rd leaf

Matériau de 4e lame  
Material of 4th leaf

Matériau de 5e lame  
Material of 5th leaf

Matériau de lame auxiliaire  
Material of auxiliary leaf

Avant / Front	Arrière / Rear
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

### 704. Barres de torsion Torsion bars

c) Matériau  
Material

Avant / Front	Arrière / Rear
—	—

### 706. Stabilisateur Stabiliser

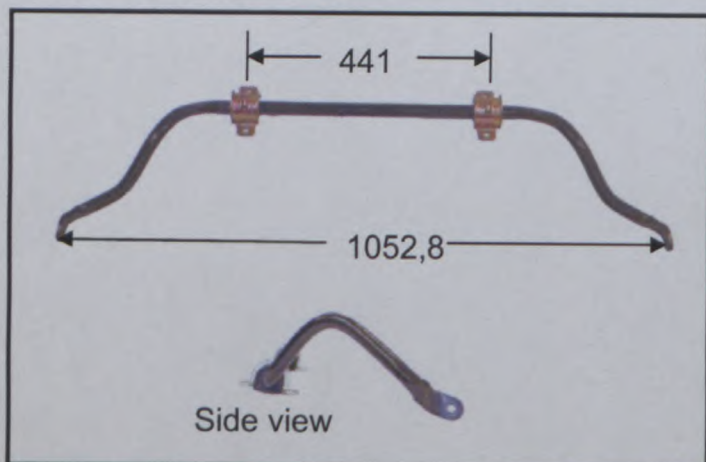
a) Longueur efficace  
Effective length

b) Diamètre efficace  
Effective diameter

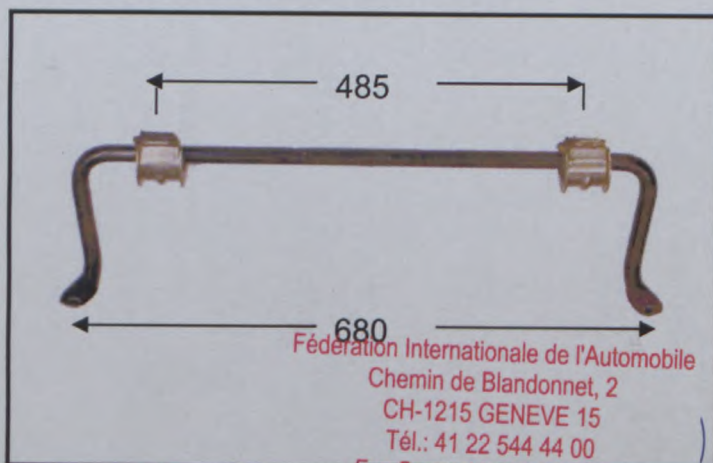
c) Matériau  
Material

Avant / Front	Arrière / Rear
<b>680</b> mm +/- 1%	<b>631</b> mm +/- 1%
<b>23</b> mm	<b>20,5</b> mm
<b>Steel</b>	<b>Steel</b>

XI) Dessin ou photo du stabilisateur avant  
Drawing or photo of front stabiliser



XI) Dessin ou photo du stabilisateur arrière  
Drawing or photo of rear stabiliser



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4**

**N-5694**

## 8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

### 801. Roues Wheels

a) Diamètre  
Diameter

b) Largeur  
Width

	Avant / Front	Arrière / Rear	Secours / Spare
a) Diamètre Diameter	<u>16</u> "	<u>16</u> "	<u>16</u> "
	<u>406,4</u> mm	<u>406,4</u> mm	<u>406,4</u> mm
b) Largeur Width	<u>6,5</u> "	<u>6,5</u> "	<u>4</u> "
	<u>165,1</u> mm	<u>165,1</u> mm	<u>101,6</u> mm

### 802. Emplacement de la roue de secours

Location of the spare wheel

In luggage compartment

EE) Roue de secours dans son emplacement  
Spare wheel in its location



## 9. CARROSSERIE / BODYWORK

### 901. Intérieur Interior

c) Climatisation  
Air conditioning

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

d) Sièges  
Seats

d1) Type des sièges arrière  
Type of rear seats

Bench

d2) Appuie-tête  
Headrest

	Avant / Front	Arrière / Rear				
d2) Appuie-tête Headrest	<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> oui yes</td> <td><input type="checkbox"/> non no</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no	<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> oui yes</td> <td><input type="checkbox"/> non no</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no					
<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no					

d4) Siège arrière rabattable  
Rear seat can be folded

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

e) Plage arrière  
Rear ledge

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

e1) Matériau  
Material

Steel

### 902. Extérieur Exterior

n) Essuie-glace arrière  
Rear wiper

<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no
-------------------------------------	---

Fédération Internationale de l'Automobile  
Chemin de Blandonnet, 2  
CH-1215 GENEVE 15  
Tél.: 41 22 544 44 00  
Fax Sport: 41 22 544 44 50

PC

Suède

SE

01.06.2005

# VOLVO

Volvo Car Corporation

FIA Sport  
Service Technique  
2, Chemin de Blandonnet  
Case Postale 296  
1215 Genève 15 Aéroport  
Switzerland

Date  
2005-05-02

Telephone indialling  
+46 31 591716

Telefax

Our reference  
H Hultgren

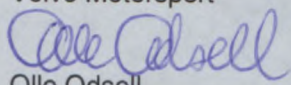
## Homologation forms Volvo S40 Group A/N

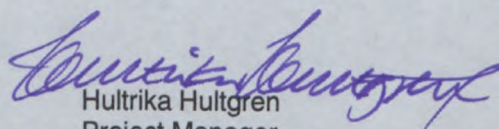
We submit this homologation with the aim to make it possible to develop the Volvo S40 with 5 cyl engine for the Super 2000 regulation in racing. This means that we need derogation from the Super 2000 rule that states that the base engine in the GrN homologation must be max 2.3 liters.

This was requested in a letter from Volvo to FIA on Oct 14 2004 (see enclosure). It was positively received at the Touring Car Technical Working Group meeting on Oct 20 and at the Touring Car Commission meeting on Nov 4 2004.

Yours sincerely,

VOLVO CAR CORPORATION  
Volvo Motorsport

  
Olle Odsell  
Project Director

  
Hultrika Hultgren  
Project Manager

# **VOLVO**

**Volvo Car Corporation**

FIA Sport  
Service Technique  
2, Chemin de Blandonnet  
Case Postale 296  
1215 Genève 15 Aéroport  
Switzerland

Date  
2005-05-02

Telephone indialling  
+46 31 591716

Telefax

Our reference  
H Hultgren

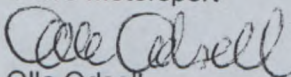
## Homologation forms Volvo S40 Group A/N

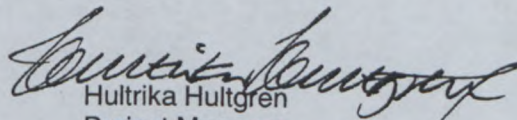
We submit this homologation with the aim to make it possible to develop the Volvo S40 with 5 cyl engine for the Super 2000 regulation in racing. This means that we need derogation from the Super 2000 rule that states that the base engine in the GrN homologation must be max 2.3 liters.

This was requested in a letter from Volvo to FIA on Oct 14 2004 (see enclosure). It was positively received at the Touring Car Technical Working Group meeting on Oct 20 and at the Touring Car Commission meeting on Nov 4 2004.

Yours sincerely,

VOLVO CAR CORPORATION  
Volvo Motorsport

  
Olle Odsell  
Project Director

  
Hultrika Hultgren  
Project Manager

# VOLVO

Volvo Car Corporation

FIA Touring Car Technical Working Group  
Mr Gabriele Cadringer

Date	Telephone indialling	Telefax	Our reference
Oct 14, 2004	+4631 595422	+4631 595030	90006/00

## Request for derogation from one rule in Super 2000 for the Volvo S40

### **Request:**

To allow Volvo to homologate Volvo S40 in Super 2000 with a 2 litre race engine derived from a base engine of 2,433 litres in the Gr N homologation.

### **Background:**

Volvo has been supporting the Super 2000 rules and the FIA ETCC already since the discussions about the new regulations in 2001. We are very positive to the development of the ETCC to WTCC from 2005, and also with the fact that the Super 2000 regulation now is used in many national touring car championships. After having been active in the ETCC in 2002 and 2003, Volvo has this year been competing succesfully in the national touring car championships in Sweden and Denmark with the Super 2000 Volvo S60.

However, with the recent launch of the new Volvo S40 model, we have looked into the possibilities of using this car in the national championships and in WTCC from 2005. Then we have found that the car is not eligible in Super 2000 with the 5-cylinder engine, due to the fact that the smallest version of that engine in the S40 model has a cylinder volume of 2433 cc.

In the S60 model, the 5-cylinder engine is available with four different cylinder volumes, 1982cc (turbo), 2319cc (turbo), 2433cc and 2511cc (turbo). As a base for our S2000 car we have homologated the S60 in Gr N with the 1982cc engine, but the basic engine block, cylinder head, etc is identical in all variants..

Due to rationalisation, in the S40 model the same 5-cylinder engine is only available in two cylinder volumes, 2433cc and 2511cc (turbo). There is also one 1,8 litre 4-cylinder engine available for S40, but our studies show that this engine is not suitable for racing purposes in the S2000 regulation.

So in order to make the Volvo S40 a competitive car in the S2000 regulation, we would like to use basically the same 2-litre race engine that is already developed for the S60. But to be able to do this, we need a derogation from the rule that states that the base engine in the GrN homologation must be max 2,3 litres.

Below is a comparison between the base engines in the present S60 Gr N homologation, and in the new planned S40 Gr N homologation.

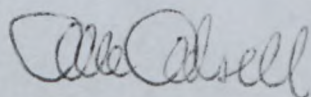


Engine	2.0 T (S60)	2.4 (S40)
Basic cylinder block	same castings	
Bore	81mm	83mm
Stroke	77mm	90mm
Cyl volume	1982cc	2433cc
Cyl head	same	
Valves in/out	31/27mm	31/27mm
Inlet/Exhaust	Turbo	Nat aspirated
Starter motor	same	
Alternator	same	

If the requested derogation is given by FIA, Volvo is planning to start the development of the Volvo S40 according to the S2000 rules, for national championships 2005 and possibly WTCC for the 2006 season. This change would allow more cars to enter into S2000, and it would widen the base for both national championships and the WTCC.

I kindly ask that this request (although coming late) is included in the agenda for the next meeting with FIA Touring Car Technical Working Group on 20<sup>th</sup> October.

Yours sincerely,



Olle Odsell

**Volvo Car Corporation**  
Motorsport

Attachment: Drawing of the common 5 cyl engine block casting.





FEDERATION INTERNATIONALE  
DE L'AUTOMOBILE

**Vol**  
Homologation N°

Extension N°

CERTIFICAT DE PRODUCTION POUR MODELE  
PRODUCTION CERTIFICATE FOR MODEL

Véhicule / Vehicle :

Constructeur  
Manufacturer **VOLVO CAR CORPORATION**

Modèle et type  
Model and type **S40 2.4 Manual**

Je soussigné certifie que la production mentionnée ci-contre s'entend pour des voitures entièrement terminées, identiques et conformes à la fiche d'homologation présentée pour ce modèle.

I hereby certify that the production mentioned opposite concerns cars which are entirely completed, identical and in conformity with the homologation form submitted for the said model.

Mois Month	Année Year	Quantité produite Production figure
05	2004	202
06	2004	389
07	2004	248
08	2004	419
09	2004	556
10	2004	259
11	2004	114
12	2004	333
01	2005	303
02	2005	266
03	2005	266
04	2005	381

**TOTAL : 3.736**

Nom  
Name **Olle Odsell / Kjell Hvarfvén**  
Fonction  
Position **Project Director / Project Director**

Date  
Date **2005-05-01**

SIGNATURE

# VOLVO

Volvo Car Corporation

FIA Sport  
Service Technique  
2, Chemin de Blandonnet  
Case Postale 296  
1215 Genève 15 Aéroport  
Switzerland

Date  
2005-06-12

Telephone indialling  
+46 31 591716

Telefax

Our reference  
H Hultgren

## Homologation forms Volvo S40 Group A/N

Re: FIA Minutes of Homologation Applications arrived before 01.06.2005.

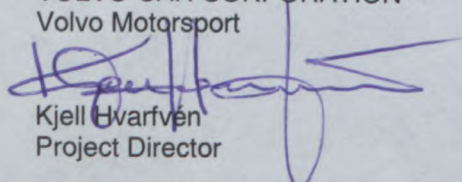
Please find enclosed updated CD and applications of Volvo S40 2,4i - listed in the minutes above - as N 0506-49 for Group A and N 0506-50 for Group N.

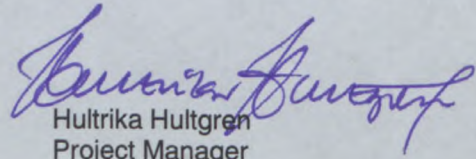
We look forward to see you in Gent for inspection of the S40 2,4i as well as in Skövde for inspection of the engine and gearbox. Due to our production plans we suggest inspection days **September 7<sup>th</sup> in Gent, Belgium and September 8<sup>th</sup> in Skövde, Sweden.**

We appreciate your reply latest August 8<sup>th</sup> 2005.

Yours sincerely,

VOLVO CAR CORPORATION  
Volvo Motorsport

  
Kjell Hvarfven  
Project Director

  
Hultrika Hultgren  
Project Manager

Växjö 2005-07-28

RECU 10

3 AOUT 2005

Please if any questions contact

Mr Håkan Junfors

Phone +46 70 324 06 30

Mail [junfors@telia.com](mailto:junfors@telia.com)

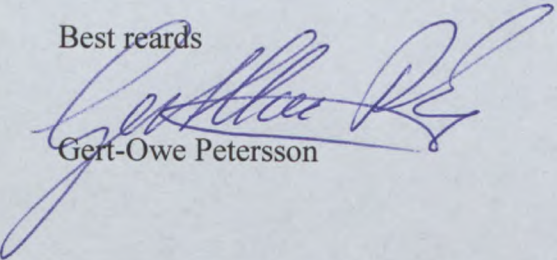
Or

Mr Gert-Owe Petersson

Phone +46 70 55 233 55

Mail [gert-owe@dohini.se](mailto:gert-owe@dohini.se)

Best regards



Gert-Owe Petersson



# FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

Groupe

Group

## A / B

### FICHE D'HOMOLOGATION CONFORME A L'ANNEXE J DU CODE SPORTIF INTERNATIONAL HOMOLOGATION FORM IN ACCORDANCE WITH APPENDIX J OF THE INTERNATIONAL SPORTING CODE

Homologation valable à partir du

Homologation valid as from

\_\_\_\_\_

A) Voiture vue de 3/4 avant  
Car seen from 3/4 front



B) Voiture vue de 3/4 arrière  
Car seen from 3/4 rear



#### 1. GENERALITES / GENERAL

101. Constructeur

Manufacturer **VOLVO CAR CORPORATION**

102. Dénomination(s) commerciale(s) - Modèle et type

Commercial name(s) - Model and type **S40 2,4 i**

103. Cylindrée

Cylinder capacity **2433,5** cm3

Cylindrée corrigée

Corrected cylinder capacity cm3

104. Mode de construction  
Type of car construction

a) Mode  
Type

<input type="checkbox"/>	séparée separated	<input checked="" type="checkbox"/>	monocoque unitary construction
--------------------------	----------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

b) Matériau du châssis / coque  
Material of chassis / bodyshell

**Steel**

105. Nombre de volumes

Number of volumes **3**

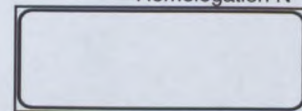
106. Nombre de places

Number of places **5**



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



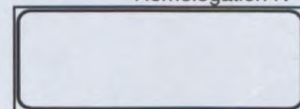
## 2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

202. Longueur hors tout  
Overall length **4467** mm +/- 1 %
203. Largeur hors-tout  
Overall width **1769** mm +/- 1 %  
Endroit de mesure  
Where measured **Frontdoors**
204. Largeur de carrosserie  
Width of bodywork
- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| a) A la hauteur de l'axe avant<br>At front axle  | <b><u>1756</u></b> mm +/- 1 % |
| b) A la hauteur de l'axe arrière<br>At rear axle | <b><u>1763</u></b> mm +/- 1 % |
206. Empattement  
Wheelbase **2640** mm +/- 1%
209. Porte-à-faux  
Overhang
- |                   |                              |                    |                              |
|-------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|
| a) Avant<br>Front | <b><u>846</u></b> mm +/- 1 % | b) Arrière<br>Rear | <b><u>981</u></b> mm +/- 1 % |
|-------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|
210. Distance "G" (volant - paroi de séparation arrière)  
Distance "G" (steering wheel - rear bulkhead) **1602** mm



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



### 3. MOTEUR / ENGINE

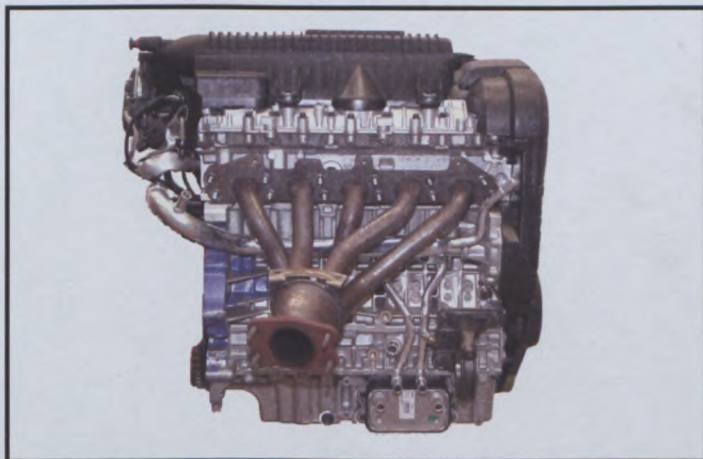
(En cas de moteur rotatif, voir Art. 335 sur fiche additionnelle)  
(In case of rotative engine, see Art. 335 on additional form)

301. Emplacement et position du moteur  
Location and position of the engine

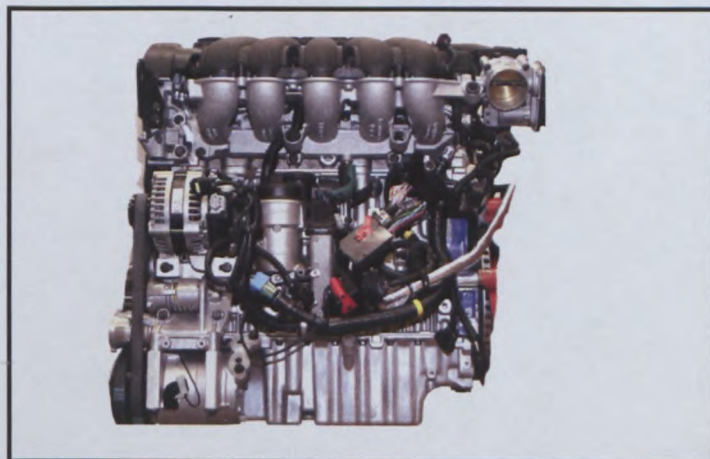
**Front Transverse Rear Inclination 11deg**

303. Cycle  
Cycle **4-stroke**

C) Profil droit du moteur déposé  
Right hand view of dismantled engine



D) Profil gauche du moteur déposé  
Left hand of dismantled engine



E) Moteur dans son compartiment  
Engine in its compartment



304. Suralimentation  
Supercharging

<input type="checkbox"/>	oui yes	<input checked="" type="checkbox"/>	non no
--------------------------	------------	-------------------------------------	-----------

(En cas de suralimentation, voir Art. 334 sur fiche additionnelle)  
(In case of supercharging, see Art. 334 on additional form)

Type et nombre de compresseurs  
Type and number of compressors

305. Nombre et disposition des cylindres  
Number and layout of cylinders

**5 inline**

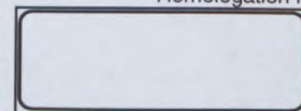
306. Mode de refroidissement  
Type of cooling

**Liquid**



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



307. Cylindrée  
Cylinder capacity

a) Unitaire  
Unitary

**486,7** cm<sup>3</sup>

b) Totale  
Total

**2433,5** cm<sup>3</sup>

c) Totale max. Autorisée  
Max. total allowed **2434,1** cm<sup>3</sup>

INDICATION NON VALABLE EN GROUPE N  
NOT VALID FOR GROUP N

312. Matériau du bloc-cylindre  
Cylinder block material

**Aluminium-alloy**

313. Chemises  
Sleeves

a)  oui  
yes  non  
no

c)  humides  
wet  sèches  
dry

314. Alésage  
Bore

**83,0** +/- 0.1 mm

315. Alésage maximum autorisé  
Maximum bore allowed

**83,6** mm

316. Course  
Stroke

**90,0** +/- 0.1 mm

INDICATION NON VALABLE EN GROUPE N  
NOT VALID FOR GROUP N

318. Bielle  
Connecting rod

a) Matériau  
Material

**Steel**

b) Type de la tête de bielle  
Big end type

**2-piece**

c) Diamètre intérieur de la tête de bielle (sans coussinets)  
Interior diameter of the big end (without shell bearings)

**53,0** mm +0.1/- 0 mm

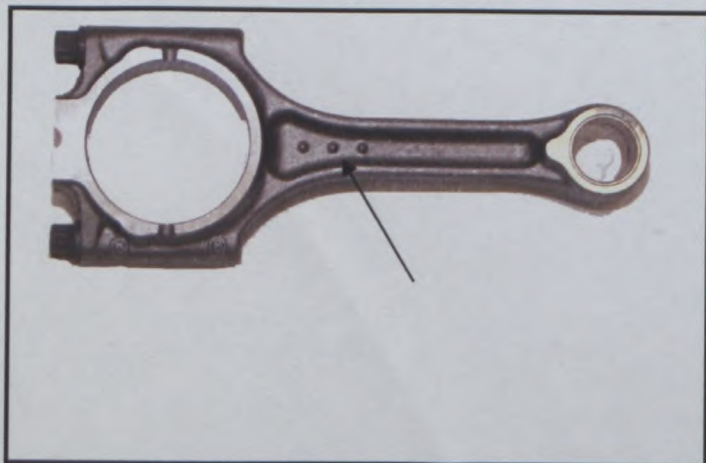
d) Longueur entre axes  
Length between the axes

**147,0** +/- 0.1 mm

e) Poids minimum  
Minimum weight

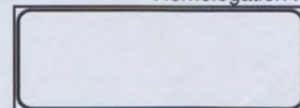
**640** g

E1) Bielle vue de 3/4 (avec marquage)  
Connecting rod seen from 3/4 (with marking)



Marque  
Make **Volvo**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



319. Vilebrequin  
Crankshaft

a) Type de construction  
Type of manufacture **One piece**

b) Matériau  
Material **Steel**

c)  coulé  
cast  forgé  
forged

d) Nombre de paliers  
Number of bearings **6**

e) Type de paliers  
Type of bearings **Plain**

f) Diamètre des paliers  
Diameter of bearings **65** mm +0/- 0.1 mm

g) Matériau des chapeaux de paliers  
Bearing caps material **Al w/steel inserts**

h) Poids minimum du vilebrequin nu  
Minimum weight of bare crankshaft **21571** g

320. Volant moteur  
Flywheel

a) Matériau  
Material

Boîte manuelle / Manual gearbox

Boîte automatique / Automatic gearbox

**Steel**

b) Poids minimum avec couronne de démarreur  
Minimum weight with starter ring

**9990** g

\_\_\_\_\_ g

Utilisable uniquement avec boîte  
de vitesses automatique  
Only usable with an automatic gearbox

321. Culasse  
Cylinderhead

a) Nombre  
Number **1**

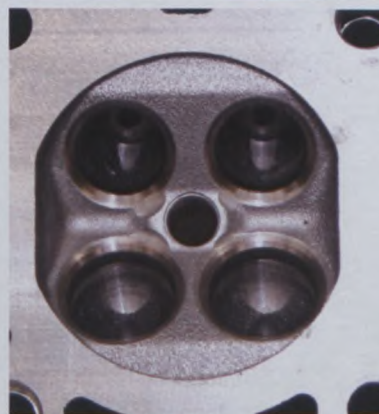
b) Matériau  
Material **Aluminium-alloy**

e) Angle entre soupape d'admission et la verticale  
Angle between intake valve and vertical **29 degrees**

f) Angle entre soupape d'échappement et la verticale  
Angle between exhaust valve and vertical **29 degrees**

F) Culasse nue  
Bare cylinderhead

G) Chambre de combustion  
Combustion chamber



323. Alimentation par carburateur  
Fuel feed by carburettor

a) Nombre de carburateurs  
Number of carburetors \_\_\_\_\_

b) Type  
Type \_\_\_\_\_

c) Marque et modèle  
Make and model \_\_\_\_\_

d) Nombre de passages de gaz par carburateur  
Number of mixture passages per carburettor \_\_\_\_\_

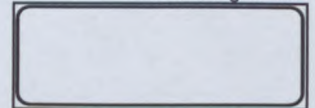
e) Diamètre maximum de la sortie de gaz du carburateur  
Maximum diameter of the carburettor mixture exit port \_\_\_\_\_ mm

f) Diamètre du diffuseur au point d'étranglement maximum  
Diameter of the venturi at the narrowest point \_\_\_\_\_ +/- 0.25 mm



Marque  
Make **Volvo**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



324. Alimentation par injection :  
Fuel feed by injection :

a) Marque  
Make **Denso**

b) Modèle  
Model **RNC**

c) Mode de dosage du carburant :  
Kind of fuel measurement :

<input type="checkbox"/> mécanique mechanical	<input checked="" type="checkbox"/> électronique electronic	<input type="checkbox"/> hydraulique hydraulic
--	--	---

d) Dimensions du conduit d'admission au niveau du papillon ou de la guillotine  
Dimensions of intake pipe at the throttle or slide location

**65,0** +/- 0.25 mm

e) Nombre de sorties effectives de carburant  
Number of effective fuel outlets

**5**

f) Position des injecteurs  
Position of injectors

f1) 

<input checked="" type="checkbox"/> Collecteur Manifold	<input type="checkbox"/> Culasse Cylinderhead
--	--

g) Capteurs du système d'injection  
Sensors of injection system

**Air temperature and pressure, Air mass, Coolant temperature,**

**Oxygen sensor, Throttle position, Gas pedal position, Inlet manifold pressure, Knock sensors,**

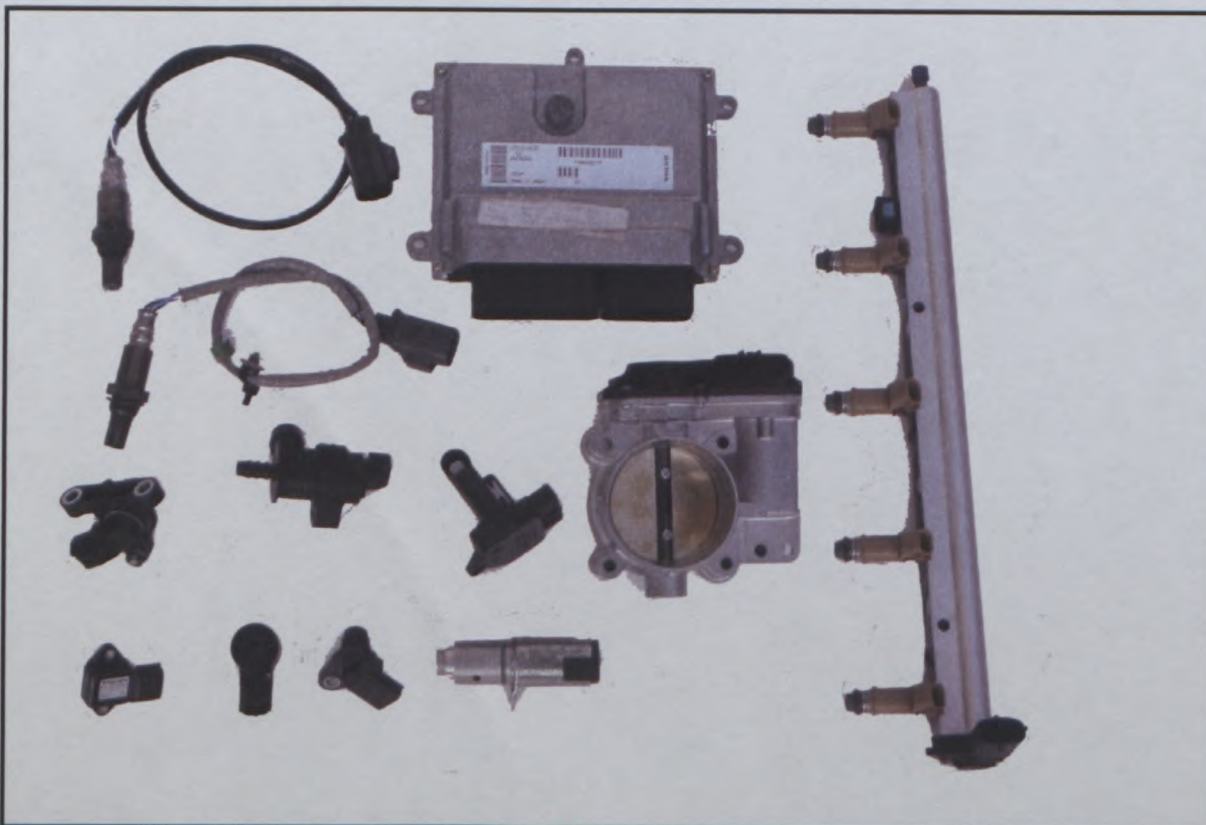
**Crankshaft position and speed sensor, Camshaft position sensor.**

h) Actionneurs du système d'injection  
Actuators of injection system

**Fuel pressure regulator, Fuel injectors, Throttle motor,**

**Camshaft phasers, Fuel pumps.**

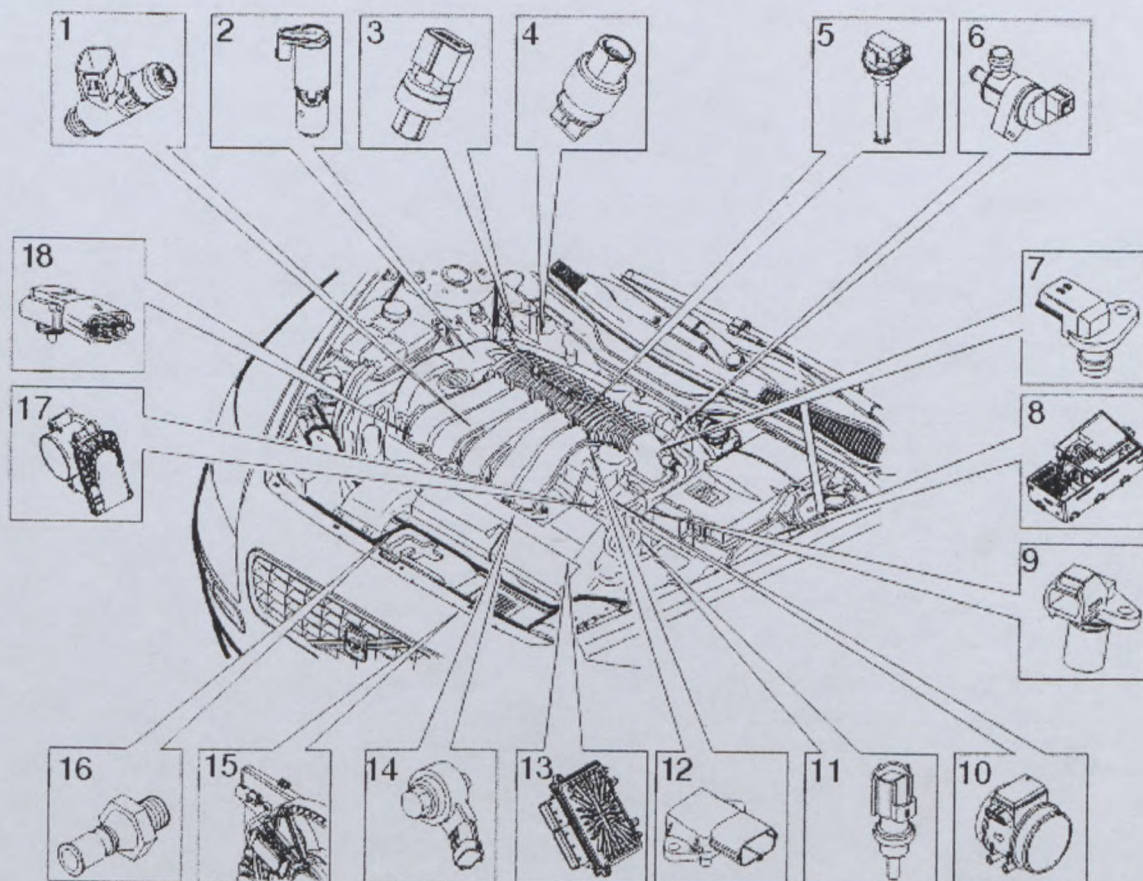
H) Système d'injection  
Injection system



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**

XIV) LOCALISATION DES CAPTEURS ET ACTIONNEURS / LOCATION OF SENSORS AND ACTUATORS :

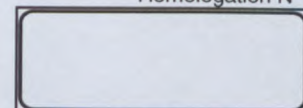


Components

1. Fuel injectors x5
2. Cam phasers solenoide valves
3. Air Conditioner pressure sensor
4. Air Conditioner pressure switch
5. Ignition coils x5
6. EVAP actuator valve
7. Camshaft position sensor
8. Relay and fuses
9. Engine speed sensor
10. Air mass meter and air temperature sensor
11. Engine coolant temperature sensor
12. Air intake pressure sensor
13. ECM
14. Knock sensors
15. Control module electric cooling fan
16. Oil pressure switch
17. Throttle motor
18. Fuel pressure sensor

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**

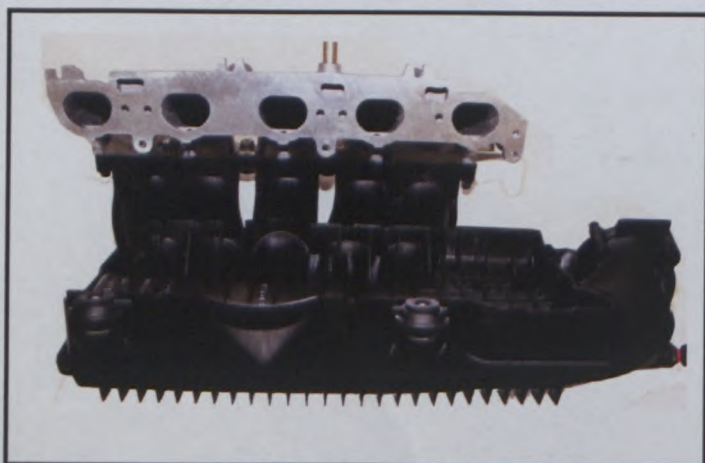


325. **Arbre à cames**  
**Camshaft**
- a) Nombre  
Number **2**
- b) Emplacement  
Location **OHC**
- c) Système d'entraînement  
Drive system **Toth Belt**
- d) Nombre de paliers par arbre  
Number of bearings per shaft **6**
- f) Système de commande de soupapes  
Type of valve operation **Solid direct acting buckets**

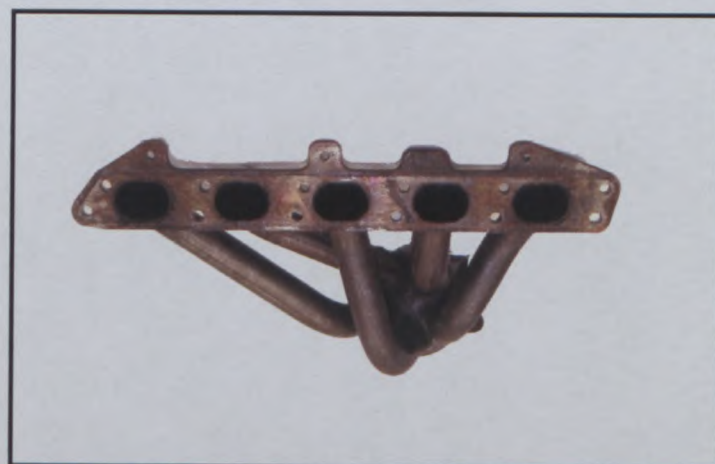
327. **Admission**  
**Intake**
- a) Matériau du collecteur  
Material of manifold **Cast aluminium/Plastic**
- b) Nombre d'éléments du collecteur  
Number of manifold elements **2**
- c) Nombre de soupapes par cylindre  
Number of valves per cylinder **2**
- d) Diamètre maximum de soupape  
Maximum diameter of the valve **31,2** mm
- e) Diamètre de tige de soupape dans guide  
Diameter of the valve stem in guide **6,0** +0/-0.2 mm
- f) Longueur de soupape  
Valve length **104,25** +/- 1.5 mm
- g) Type des ressorts de soupape  
Type of valve springs **Conical coil**

328. **Echappement**  
**Exhaust**
- a) Matériau du collecteur  
Material of manifold **Steel**
- b) Nombre d'éléments du collecteur  
Number of manifold elements **1**
- c) Dimensions intérieures de sortie collecteur  
Internal dimensions of manifold exit **63** mm
- d) Nombre de soupapes par cylindre  
Number of valves per cylinder **2**
- e) Diamètre maximum de soupape  
Maximum diameter of the valve **27,2** mm
- f) Diamètre de tige de soupape dans guide  
Diameter of the valve stem in guide **6,0** +0/-0.2 mm
- g) Longueur de soupape  
Valve length **103,3** +/- 1.5 mm
- h) Type des ressorts de soupape  
Type of valve springs **Conical coil**

I) Collecteur d'admission  
Intake manifold

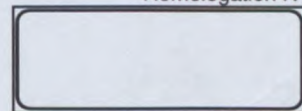


J) Collecteur d'échappement  
Exhaust manifold



Marque  
Make **VOLVO**

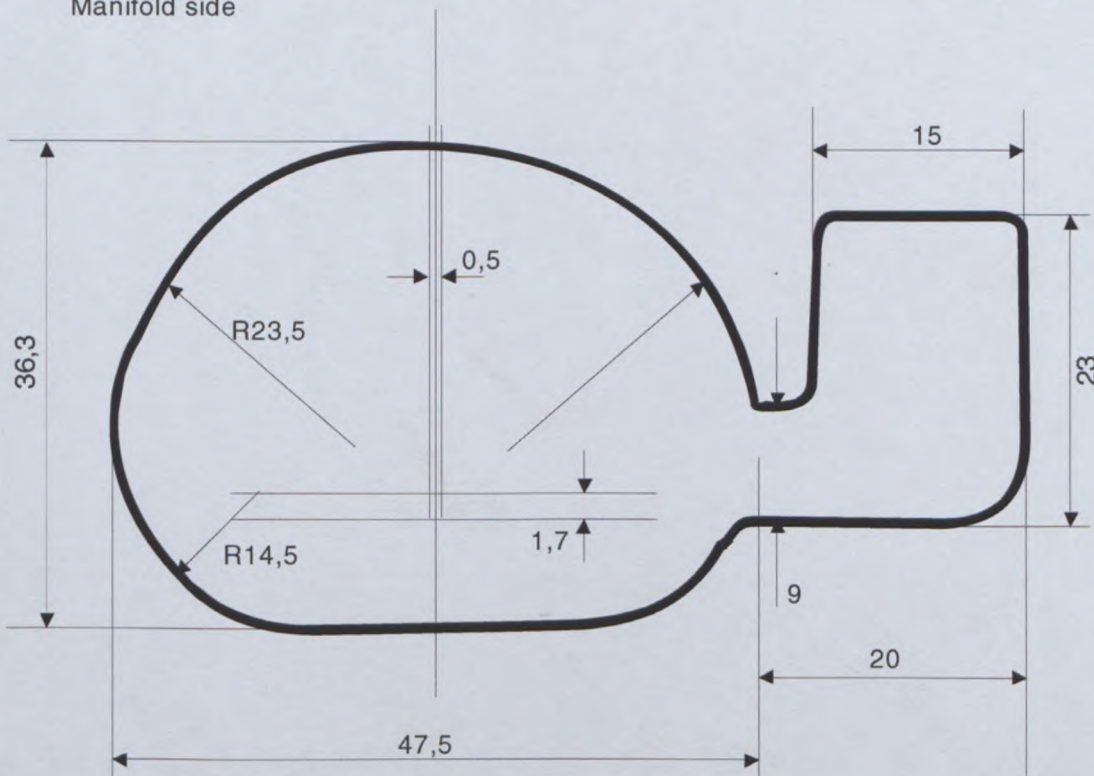
Modèle  
Model **S40 2,4 i**



**Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions : -2%, +4%**  
**Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -2%, +4%**

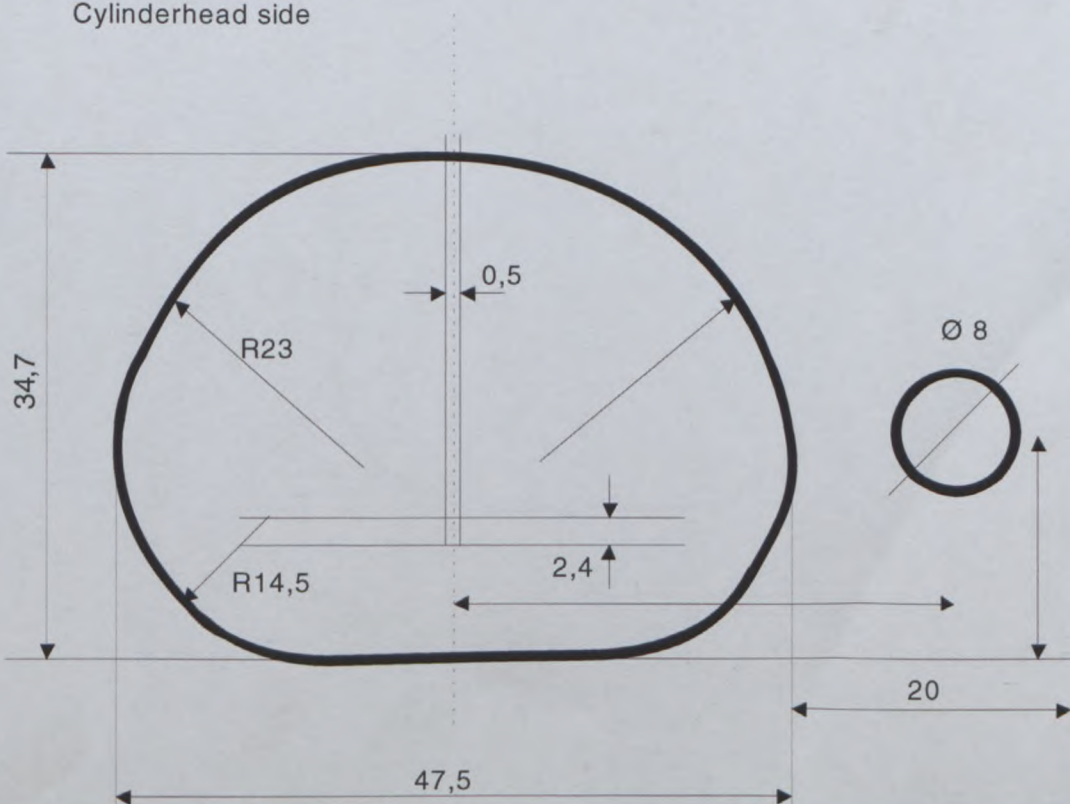
I) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side

Manifold side



II) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side

Cylinderhead side



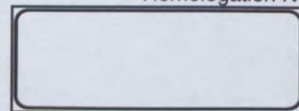
A  
D  
M  
I  
S  
S  
I  
O  
N

I  
N  
T  
A  
K  
E



Marque  
Make VOLVO

Modèle  
Model S40 2,4 i

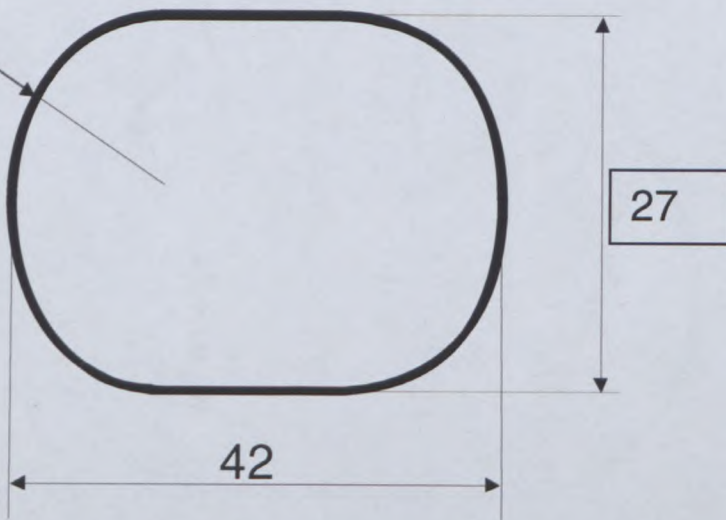


Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions : -2%, +4%  
Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -2%, +4%

III) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side

E  
C  
H  
A  
P  
P  
E  
M  
E  
N  
T

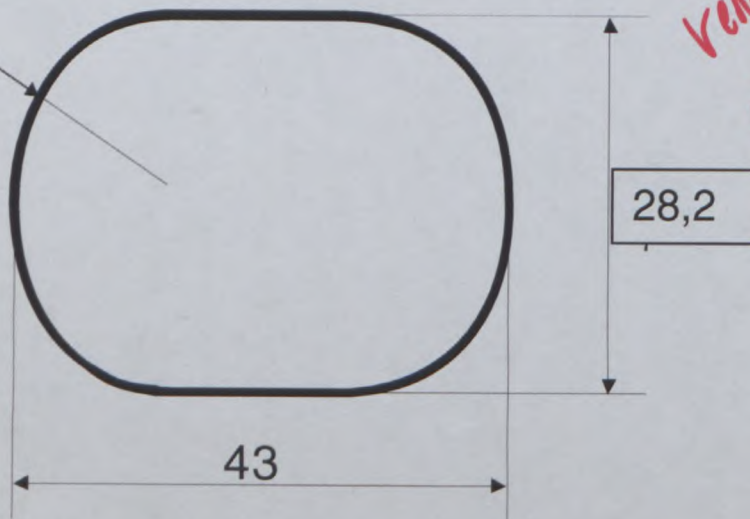
R13,5x2



IV) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side

E  
X  
H  
A  
U  
S  
T

R14,1x2

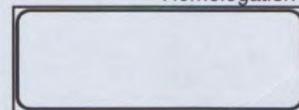


*remplir coté au.  
Plusieurs rayons ?*



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



**330. Système d'allumage  
Ignition system**

b) Nombre de bougies par cylindre  
Number of plugs per cylinder

**1**

c) Nombre de distributeurs  
Number of distributors

**0**

**333. Système de lubrification  
Lubrication system**

a) Type  
Type

**Wet sump**

b) Nombre de pompes à huile  
Number of oil pumps

**1**

**4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT**

**401. Réservoir  
Fuel tank**

a) Nombre  
Number **1**

b) Emplacement  
Location

**Under floor, rear seat**

c) Matériau  
Material

**Plastic**

**5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT**

**501. Batteries  
Batteries**

a) Nombre  
Number

**1**

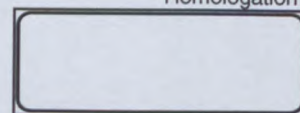
b) Tension  
Tension

**12 volts**



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



**6. TRANSMISSION / POWER TRAIN**

601. Roues motrices  
Driven wheels

avant front  oui yes  non no

arrière rear  oui yes  non no

602. Embrayage  
Clutch

b) Système de commande  
Control system **Hydraulic**

c) Nombre de disques  
Number of plates **1**

603. Boîte de vitesses  
Gearbox

a) Emplacement  
Location **Engine compartment**

b) Marque "manuelle"  
"Manual" make **VOLVO**

c) Marque "automatique"  
"Automatic" make \_\_\_\_\_

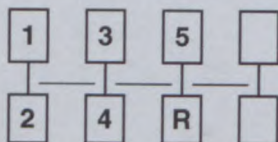
d) Type et emplacement de commande  
Type and location of control **Mechanical/wire, on floor**

e) Rapports  
Ratios

	Manuelle / Manual			
	Nombre de dents Number of teeth	Rapport Ratio	Cons tant	Syn- chro
1	<b><u>14/43</u></b>	<b><u>3,07</u></b>	—	—
2	<b><u>22/39</u></b>	<b><u>1,77</u></b>	—	—
3	<b><u>31/37</u></b>	<b><u>1,19</u></b>	—	—
4	<b><u>38/33</u></b>	<b><u>0,87</u></b>	—	—
5	<b><u>40/28</u></b>	<b><u>0,7</u></b>	—	—
6	—	—	—	—
AR / R	<b><u>14/43-39/38</u></b>	<b><u>2,99</u></b>	—	—
Constante Constant	—	—	—	—

	Automatique / Automatic		
	Nombre de dents Number of teeth	Rapport Ratio	Syn- chro
1	—	—	—
2	—	—	—
3	—	—	—
4	—	—	—
5	—	—	—
AR / R	—	—	—

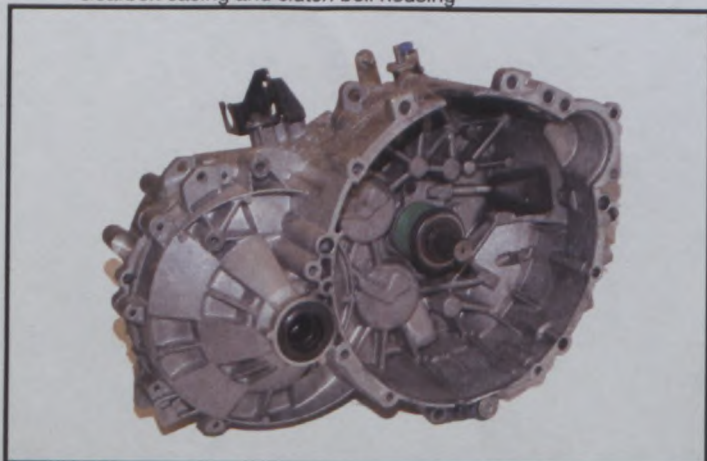
f) Grille de vitesses  
Gear change gate



g) Type de lubrification  
Type of lubrication

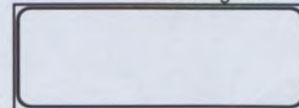
**Splash**

S) Carter de boîte de vitesses et cloche d'embrayage  
Gearbox casing and clutch bell housing



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



604. **Boîte de transfert / Différentiel central**  
**Transfer box / Central differential**
- a) Rapports  
Ratios \_\_\_\_\_
- b) Nombre de dents  
Number of teeth \_\_\_\_\_
- c) Système de commande de boîte de transfert  
Control system of transfer box \_\_\_\_\_
- d) Type de différentiel central  
Type of central differential \_\_\_\_\_

605. **Couple final**  
**Final drive**

	Avant / Front	Arrière / rear
a) Type de couple final Type of final drive	<b><u>Cylindrical</u></b>	_____
b) Rapport Ratio	<b><u>4,25 :1</u></b>	_____
c) Nombre de dents Number of teeth	<b><u>20/85</u></b>	_____
e) Type de lubrification Type of lubrication	<b><u>Splash</u></b>	_____

606. **Arbres**  
**Shafts**

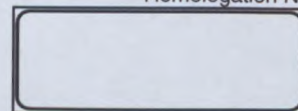
- a) Type des arbres longitudinaux  
Type of longitudinal shafts \_\_\_\_\_
- b) Matériau des arbres longitudinaux  
Material of longitudinal shafts \_\_\_\_\_
- c) Type des demi-arbres transversaux  
Type of transversal half-shafts **Drive shafts with constant velocity ball joints**
- d) Matériau des demi-arbres transversaux  
Material of transversal half-shafts **Steel**

**XII) CHAÎNE CINÉMATIQUE (4 roues motrices) / KINEMATIC TRAIN (4 wheel drive)**



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



## 7. SUSPENSION / SUSPENSION

	Avant / Front	Arrière / Rear
701. Généralités General		
a) Type de suspension Type of suspension	<b><u>Independet McPherson</u></b>	<b><u>Multi link</u></b>
702. Ressorts hélicoïdaux Helicoïdal springs	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no
703. Ressorts à lames Leaf springs	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no
704. Barres de torsion Torsion bars	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no

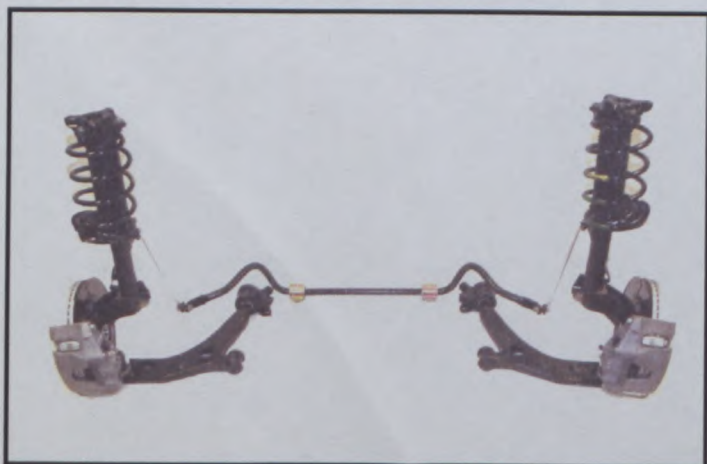
705. Autre type de suspension  
Other type of suspension

*Voir description sur fiche additionnelle  
See description on additional form*

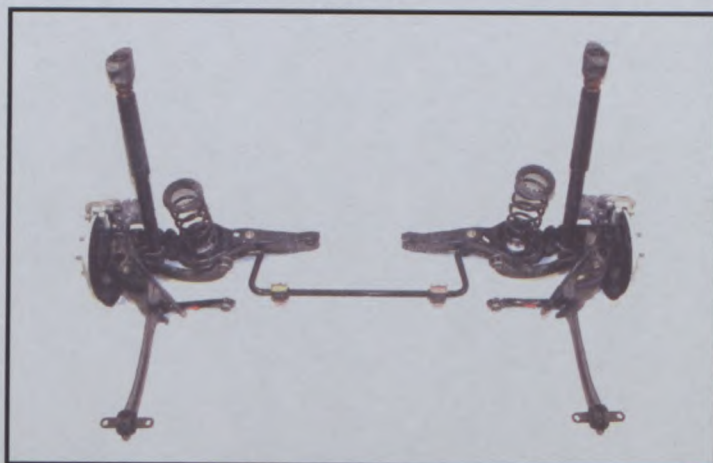
707. Amortisseurs  
Shock absorbers

	Avant / Front	Arrière / Rear
a) Nombre par roue Number per wheel	<b><u>1</u></b>	<b><u>1</u></b>
b) Type Type	<b><u>Telescopic</u></b>	<b><u>Telescopic</u></b>
c) Principe de fonctionnement Principle of operation	<b><u>Hydraulic</u></b>	<b><u>Hydraulic</u></b>

T) Train avant complet déposé  
Complete dismantled front axle

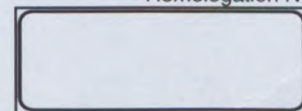


U) Train arrière complet déposé  
Complete dismantled rear axle



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



## 8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

### 801. Roues Wheels

	Avant / Front	Arrière / Rear
a) Diamètre Diameter	<b>16</b> " / <b>406</b> mm	<b>16</b> " / <b>406</b> mm

### 803. Freins Brakes

a) Système de freinage  
Braking system

**Hydraulic**

b) Nombre de maître-cylindres  
Number of master cylinders

**1**

b1) Alésages  
Bores

**23,81** mm / **23,81** mm

c) Servo-frein  
Servo brakes

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

c1) Marque et type  
Make and type

**Conti-Teves**

d) Régulateur de freinage  
Braking regulator

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

d1) Emplacement  
Location

**Incl. in ABS software system**

	Avant / Front	Arrière / Rear
e) Nombre de cylindres par roue Number of cylinders per wheel	<b>1</b>	<b>1</b>
e1) Alésage Bore	<b>57</b> mm	<b>38</b> mm
f) <b>Freins à tambours</b> <b>Drum brakes</b>		
f1) Diamètre intérieur Internal diameter	_____ +/- 1.5 mm	_____ +/- 1.5 mm
f2) Nombre de garnitures par roue Number of linings per wheel	_____	_____
f3) Longueur développée des garnitures Developed length of linings	_____ +/- 1.5 mm	_____ +/- 1.5 mm
f4) Largeur des garnitures Width of linings	_____ +/- 1 mm	_____ +/- 1 mm
g) <b>Freins à disques</b> <b>Disc brakes</b>		
g1) Nombre de plaquettes par roue Number of pads per wheel	<b>2</b>	<b>2</b>
g2) Nombre d'étriers par roue Number of calipers per wheel	<b>1</b>	<b>1</b>
g3) Matériau des étriers Caliper material	<b>Nodular iron</b>	<b>Nodular iron</b>
g4) Epaisseur du disque neuf Thickness of new disc	<b>25</b> +/- 1 mm	<b>11</b> +/- 1 mm
g5) Diamètre extérieur du disque External diameter of the disc	<b>300</b> +/- 1.5 mm	<b>280</b> +/- 1.5 mm
g6) Diamètre extérieur de frottement des plaquettes External diameter of pads' rubbing surface	<b>297</b> +/- 1.5 mm	<b>184</b> +/- 1.5 mm
g7) Diamètre intérieur de frottement des plaquettes Internal diameter of pads' rubbing surface	<b>184</b> +/- 1.5 mm	<b>196</b> +/- 1.5 mm
g8) Longueur hors-tout des plaquettes Overall length of the pads	<b>106</b> +/- 1.5 mm	<b>78</b> +/- 1.5 mm
g9) Disques ventilés Ventilated discs	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> oui yes



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**

--

h) Frein de stationnement  
Parking brake

h1) Système de commande  
Control system

**Cable**

h2) Emplacement de la commande  
Location of lever

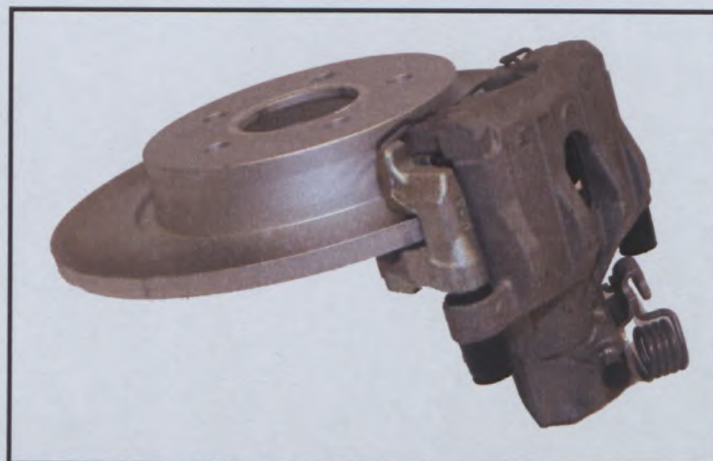
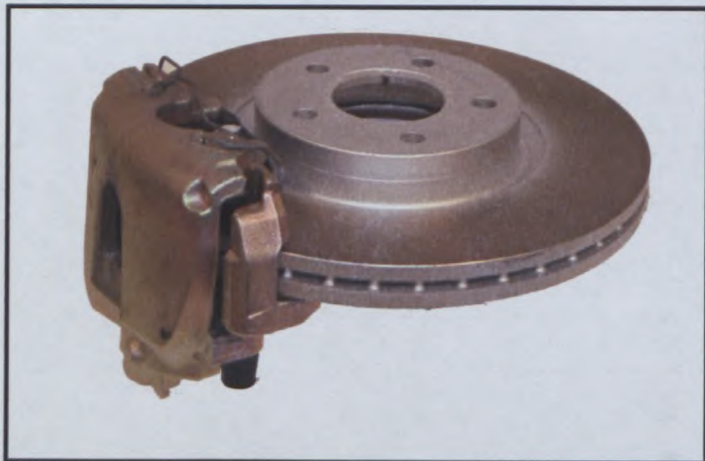
**Between front seats**

h3) Effet sur roues  
On which wheels

<input type="checkbox"/> Avant Front	<input checked="" type="checkbox"/> Arrière Rear
---	---

V) Frein avant  
Front brake

W) Frein arrière  
Rear brake



804. Direction  
Steering

a) Type  
Type

b) Servo-assistance  
Power assisted

Type  
Type

Avant / Front	Arrière / Rear
<b><u>Rack and pinion</u></b>	—
<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no
<b><u>Hydraulic</u></b>	—



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**

--

## 9. CARROSSERIE / BODYWORK

901. Intérieur  
Interior

a) Ventilation  
Ventilation

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

b) Chauffage  
Heating

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

f) Toit ouvrant optionnel  
Optional sun roof

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

f1) Type  
Type

**Sliding/tilt**

f2) Système de commande  
Control system

**Electrical**

Avant / Front	Arrière / Rear
<b><u>Electrical</u></b>	<b><u>Electrical</u></b>

g) Système d'ouverture des vitres latérales  
Opening system for side windows

X) Tableau de bord  
Dashboard



Y) Toit ouvrant  
Sunroof



902. Extérieur  
Exterior

a) Nombre de portes  
Number of doors

**4**

b) Hayon  
Tailgate

<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no
-------------------------------------	---

c) Matériau des portières  
Door material

Avant / Front	Arrière / Rear
<b><u>Steel</u></b>	<b><u>Steel</u></b>

d) Matériau du capot avant  
Front bonnet material

**Aluminium-alloy**

e) Matériau du capot arrière / hayon  
Rear bonnet / tailgate material

**Steel**

f) Matériau de la carrosserie  
Bodywork material

**Steel**

h) Matériau de lunette arrière  
Rear window material

**Glass**

i) Matériau des glaces de custode  
Rear quarter window material

**Glass**

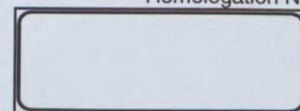
k) Matériau des vitres latérales  
Side window material

Avant / Front	Arrière / Rear
<b><u>Glass</u></b>	<b><u>Glass</u></b>
<b><u>PP/EPDM</u></b>	<b><u>PP/EPDM</u></b>

l) Matériau du pare-choc  
Material of bumper

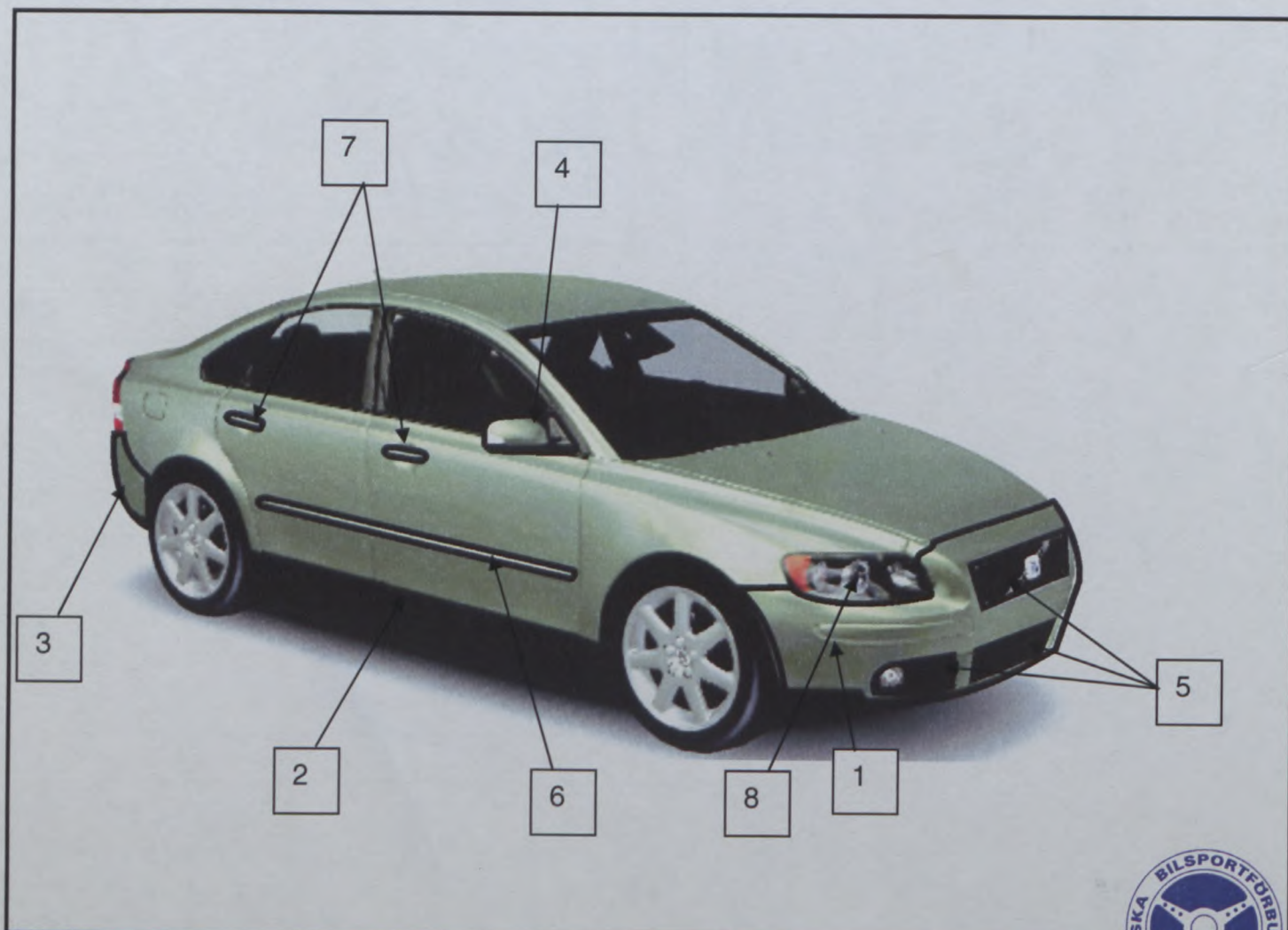
Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



**XIII) PARTIES DE CARROSSERIE NON METALLIQUES / NON METALLIC PARTS OF THE BODY**

Numéro / Number	Pièce / Part	Matériau / Material
1	Front bumper	PP/EPDM
2	Sill moulding	PP/EPDM
3	Rear bumper	PP/EPDM
4	Outer mirror	ABS-Plastic
5	Grill	ASA + PC/ABS
6	Door trim	PP / EPDM
7	Door handle	PA 6.6 + glass fibre
8	Head light	PC/Thermo plastic





# FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

V1  
Homologation N°

Groupe

Group

**A / B / N**

Extension N°

## CERTIFICAT DE DIMENSIONS INTERIEURES CERTIFICATE FOR INTERIOR DIMENSIONS

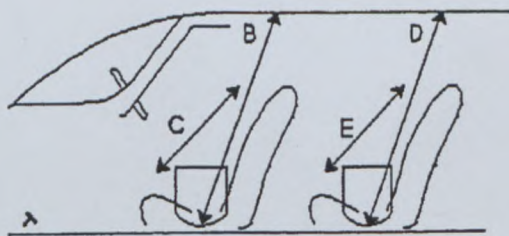
Véhicule : Constructeur

Vehicle : Manufacturer **VOLVO**

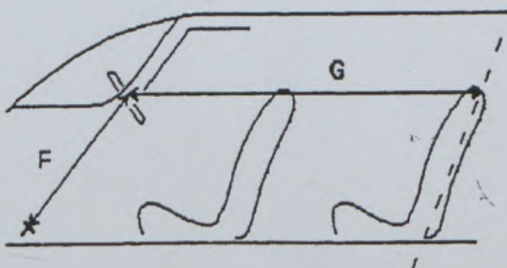
Modèle et type

Model and type **S40 2,4 i**

Dimensions intérieures comme définies par le Règlement d'Homologation  
Interior dimensions as defined by the Homologation Regulations



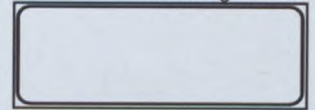
<b>B</b>	(Hauteur sur sièges avant) (Height above front seats)	<b><u>985</u></b>	mm
<b>C</b>	(Largeur aux sièges avant) (Width at front seats)	<b><u>1276</u></b>	mm
<b>D</b>	(Hauteur sur sièges arrière) (Height above rear seats)	<b><u>915</u></b>	mm
<b>E</b>	(Largeur aux sièges arrière) (Width at rear seats)	<b><u>1293</u></b>	mm



<b>F</b>	(Volant - Pédale de frein) (Steering wheel - Brake pedal)	<b><u>692</u></b>	mm
<b>G</b>	(Volant - Paroi de séparation arrière) (Steering wheel - Rear bulkhead)	<b><u>1602</u></b>	mm
<b>H</b>	<b>= F + G =</b>	<b><u>2294</u></b>	mm







FICHE COMPLEMENTAIRE D'HOMOLOGATION EN GROUPE N  
COMPLEMENTARY HOMOLOGATION FORM IN GROUP N

Véhicule : Constructeur  
Vehicle : Manufacturer

VOLVO CAR CORPORATION

Modèle et type  
Model and type

S40 2,4 i

Homologation valable à partir du  
Homologation valid as from

\_\_\_\_\_

**IMPORTANT :**

La présente fiche comporte toutes les informations complémentaires à la fiche d'homologation de base Groupe A pour la participation du véhicule en Groupe N. En cas d'information contradictoire, seule l'information figurant sur la présente fiche est à prendre en considération pour le Groupe N.

**IMPORTANT :**

This form includes all the additional information to the basic Group A homologation form for the participation of the vehicle in Group N. In the case of contradictory information, only the information appearing on the present form is to be taken into consideration for Group N.

**1. GENERALITES / GENERAL**

103. Cylindrée

Cylinder capacity 2433,5 cm<sup>3</sup>

Cylindrée corrigée

Corrected cylinder capacity

**2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT**

201. Poids minimum

Minimum weight 1317 kg

205. Hauteur minimum centre moyeu de roue / Ouverture du passage de roue

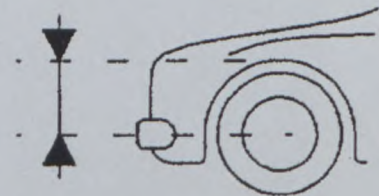
Minimum height center hub / Wheel arch opening

a) Avant

Front 364 mm

b) Arrière

Rear 371 mm



207. Voie maximum

Maximum track

a) Avant

Front 1535 mm

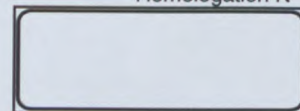
b) Arrière

Rear 1532 mm



Marque  
Make **VOLVO**

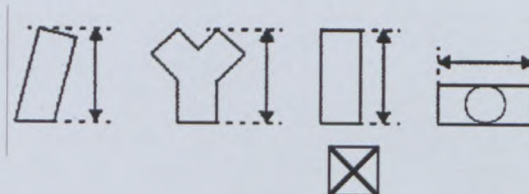
Modèle  
Model **S40 2,4 i**



### 3. MOTEUR / ENGINE

302. Nombre de supports  
Number of supports **3**
308. Volume minimum total d'une chambre de combustion  
Total minimum volume of a combustion chamber **52,17** cm<sup>3</sup>
309. Volume minimum d'une chambre de combustion dans la culasse  
Minimum volume of a combustion chamber in the cylinder head **48,3** cm<sup>3</sup>
310. Rapport volumétrique maximum (par rapport à l'unité)  
Maximum compression ratio (in relation with the unit) **10,3** : 1
311. Hauteur minimum du bloc-cylindres  
Minimum height of the cylinder block **294,85** mm
313. Chemises  
Sleeves
- b) Matériau  
Material **Cast iron**
317. Piston  
Piston
- a) Matériau  
Material **Aluminum-alloy**
- b) Nombre de segments  
Number of rings **3**
- c) Poids minimum  
Minimum weight **401** g
- d) Distance de la médiane de l'axe au sommet du piston  
Distance from gudgeon pin center line to highest point of piston crown **30,4** +/- 0.1 mm
- e) Distance (+/-) entre le sommet du piston au PMH et le plan de joint du bloc cylindre  
Distance (+/-) between the top of the piston at TDC and the gasket plane of the cylinder block **1,4** +/- 0.15 mm
- f) Volume de l'évidement du piston  
Piston groove volume **-4,07** +/- 0.5 cm<sup>3</sup>

selon dessin  
according to drawing



AA) Piston  
Piston

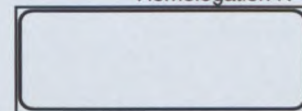


319. Vilebrequin  
Crankshaft
- i) Diamètre maximum des manetons  
Maximum diameter of crank pins **50,0** mm
321. Culasse  
Cylinderhead
- c) Hauteur minimum  
Minimum height **128,7** mm
- d) Endroit de la mesure  
Where measured **Center of camshafts to cylinder block face**
322. Epaisseur du joint de culasse serré  
Thickness of tightened cylinderhead gasket **1,4** +/- 0.2 mm

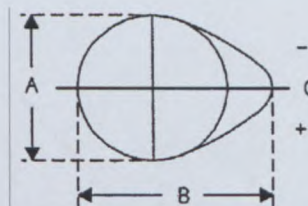


Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



325. **Arbre à cames** a) Diamètre des paliers  
**Camshaft** Diameter of bearings **30,0** mm
- g) Dimensions de la came Admission A = **34,0** +/- 0.1 mm  
Cam dimensions Intake B = **42,68** +/- 0.1 mm  
Echappement A = **34,0** +/- 0.1 mm  
Exhaust B = **42,95** +/- 0.1 mm



Note : Les tolérances s'appliquent avec le même signe pour A et B  
The tolerances must be used with the same sign for A and B

326. **Distribution :** a) Jeu théorique de distribution Admission  
**Timing :** Theoretical clearance for valve timing Intake **0** mm Echappement  
Exhaust **0** mm
- d) Levée de came en mm (arbre démonté)  
Cam lift in mm (dismounted camshaft) (dessin / drawing Art. 325)

ADMISSION / INTAKE				ECHAPPEMENT / EXHAUST			
Angle de Rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)
0	<b>8,68</b>		<b>8,68</b>	0	<b>8,95</b>		<b>8,95</b>
- 5	<b>8,59</b>	+ 5	<b>8,59</b>	- 5	<b>8,87</b>	+ 5	<b>8,87</b>
- 10	<b>8,32</b>	+ 10	<b>8,32</b>	- 10	<b>8,62</b>	+ 10	<b>8,62</b>
- 15	<b>7,87</b>	+ 15	<b>7,87</b>	- 15	<b>8,21</b>	+ 15	<b>8,21</b>
- 30	<b>5,54</b>	+ 30	<b>5,54</b>	- 30	<b>6,01</b>	+ 30	<b>6,01</b>
- 45	<b>2,11</b>	+ 45	<b>2,11</b>	- 45	<b>2,72</b>	+ 45	<b>2,72</b>
- 60	<b>0,37</b>	+ 60	<b>0,37</b>	- 60	<b>0,55</b>	+ 60	<b>0,55</b>
- 75	<b>0,004</b>	+ 75	<b>0,004</b>	- 75	<b>0,098</b>	+ 75	<b>0,098</b>
- 90	<b>0</b>	+ 90	<b>0</b>	- 90	<b>0</b>	+ 90	<b>0</b>
- 105	<b>0</b>	+ 105	<b>0</b>	- 105	<b>0</b>	+ 105	<b>0</b>
- 120	<b>0</b>	+ 120	<b>0</b>	- 120	<b>0</b>	+ 120	<b>0</b>
- 135	<b>0</b>	+ 135	<b>0</b>	- 135	<b>0</b>	+ 135	<b>0</b>
- 150	<b>0</b>	+ 150	<b>0</b>	- 150	<b>0</b>	+ 150	<b>0</b>

Un décalage de l'ensemble des mesures de +/- 2 degrés est accepté.  
A shift of +/- 2 degrees of the whole measurement is accepted.

- e) Levée maximum des soupapes  
Maximum valve lift

	Levée maximum Maximum valve lift
Admission / Intake	<b>8,68</b> +/- 0.2 mm
Echappement / Exhaust	<b>8,95</b> +/- 0.2 mm

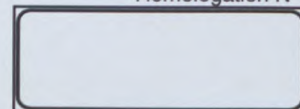
avec jeu selon Art. 326a

with clearance according to Art. 326a



Marque  
Make **VOLVO**

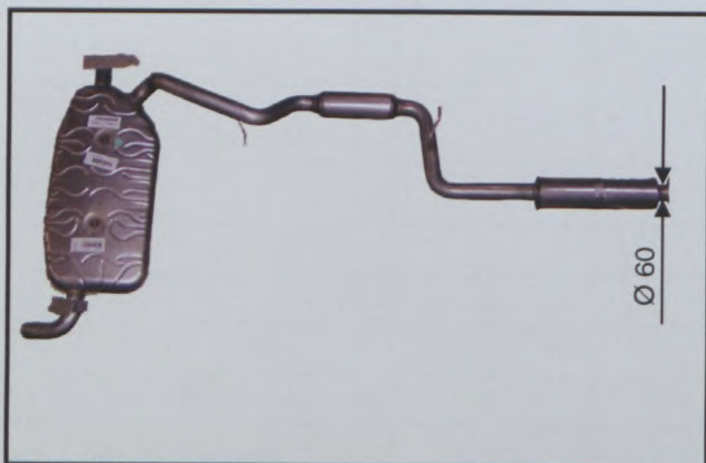
Modèle  
Model **S40 2,4 i**



327. **Admission**  
**Intake**
- h) Nombre de ressorts par soupape  
Number of springs per valve **1**
- i) Caractéristiques des ressorts  
Spring characteristics
- Sous une charge de  
Under a load of **20,4** kg, la longueur max. du ressort est de  
kg, the max. length of the spring is **34,0** mm
- k) Diamètre extérieur des ressorts  
External diameter of the springs **22,6-27,1** +/- 0.2 mm
- l) Nombre de spires des ressorts  
Number of spring coils **7,6**
- m) Diamètre du fil des ressorts  
Diameter of spring wire **3,2** +/- 0.1 mm
- n) Longueur libre max. des ressorts  
Max.free length of the springs **45,0** mm

328. **Echappement**  
**Exhaust**
- i) Nombre de ressorts par soupape  
Number of springs per valve **1**
- k) Caractéristiques des ressorts  
Spring characteristics
- Sous une charge de  
Under a load of **20,4** kg, la longueur max. du ressort est de  
kg, the max. length of the spring is **34,0** mm
- l) Diamètre extérieur des ressorts  
External diameter of the springs **22,6-27,1** +/- 0.2 mm
- m) Nombre de spires des ressorts  
Number of spring coils **7,6**
- n) Diamètre du fil des ressorts  
Diameter of spring wire **3,2** +/- 0.1 mm
- o) Longueur libre max. des ressorts  
Max. free length of the springs **45,0** mm
- p) Diamètre de tuyauterie entre collecteur et premier silencieux  
Diameter of pipe between manifold and first silencer **60** mm +/- 5%

BB) Echappement complet  
Complete exhaust system



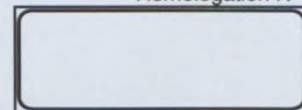
329. **Système anti-pollution**  
**Anti-pollution system**
- a)  oui  
yes  non  
no

b) Description  
Description **Three way catalytic converter plus oxygen sensor**

330. **Système d'allumage**  
**Ignition system**
- a) Type  
Type **Battery**
- d) Nombre de bobines  
Number of coils **5**

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



331. **Système de refroidissement**  
**Cooling system**

Capacité  
Capacity **8,0** l

332. **Ventilateur de refroidissement**  
**Cooling fan**

a) Nombre  
Number **1**

b) Diamètre de l'hélice  
Diameter of the screw **420** mm

c) Matériau de l'hélice  
Material of the screw **Plastic PA6.6**

d) Nombre de pales  
Number of blades **7**

e) Type d'entraînement  
Type of drive **Electrical**

f) Ventilateur débrayable  
Automatic cut in

<input checked="" type="checkbox"/>	oui yes	<input type="checkbox"/>	non no
-------------------------------------	------------	--------------------------	-----------

333. **Système de lubrification**  
**Lubrication system**

c) Capacité totale  
Total capacity **6,1** l

d) Refroidisseur(s) d'huile  
Oil cooler(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	oui yes	<input type="checkbox"/>	non no
-------------------------------------	------------	--------------------------	-----------

Nombre  
Number **1**

e) Emplacement du(des) refroidisseur(s)  
Location of the cooler(s)

**Oil sump RH side**

f) Type du(des) refroidisseur(s)  
Type of the cooler(s)

**Watercooled**

4. **CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT**

401. **Réservoir**  
**Fuel tank**

d) Capacité totale  
Total capacity **62** l

e) Emplacement des orifices  
Filler hole locations **Rearfender**

402. **Pompe(s) à essence**  
**Fuel pump(s)**

a) 

<input checked="" type="checkbox"/>	Electrique Electrical	<input type="checkbox"/>	Mécanique Mechanical
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------

b) Nombre  
Number **1**

c) Marque et type  
Make and type **Bosch EKP**

d) Emplacement  
Location **In fueltank**

e) Débit maximum  
Maximum flow **125** l / mn à **380kPa-13V** t/mn rpm

5. **EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT**

501. **Batterie(s)**  
**Batterie(s)**

c) Emplacement  
Location **Engine bay**

502. **Génératrice(s)**  
**Generator(s)**

a) Nombre  
Number **1**

b) Type  
Type **Denso 3M5T-10300-SB**

c) Système d'entraînement  
Drive system **Belt**

d) Puissance nominale  
Nominal power **1800** watts

503. **Phares escamotables**  
**Retractable headlights**

a) 

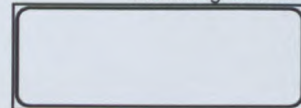
<input type="checkbox"/>	oui yes	<input checked="" type="checkbox"/>	non no
--------------------------	------------	-------------------------------------	-----------

b) Système de commande  
Control system \_\_\_\_\_



Marque  
Make **VOLVO**

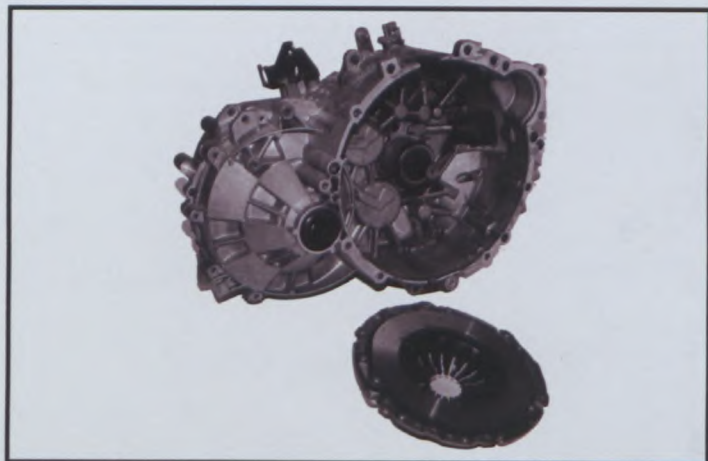
Modèle  
Model **S40 2,4 i**



**6. TRANSMISSION / POWER TRAIN**

602. Embrayage  
Clutch a) Type **Dry plate** d) Diamètre du(des) disque(s)  
Diameter of the plate(s) **228** +/- 2 mm

CC) Embrayage  
Clutch



*NP + d'air !*

603. Boîte de vitesses  
Gearbox

h) Refroidisseur d'huile  
Oil cooler  oui  
yes  non  
no Type \_\_\_\_\_

604. Boîte de transfert / différentiel central  
Transfer box / central differential

e) Répartition du couple e1) Avant \_\_\_\_\_ Arrière \_\_\_\_\_ e2) Nombre de dents \_\_\_\_\_  
Torque distribution Front % Rear % Number of teeth

f) Type de limitation de différentiel central  
Type of central differential limitation \_\_\_\_\_

605. Couple final  
Final drive

d) Type de limitation de différentiel  
Type of differential limitation \_\_\_\_\_

f) Refroidisseur d'huile  
Oil cooler  oui  
yes  non  
no  oui  
yes  non  
no

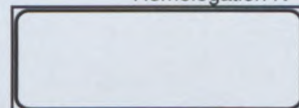
Type  
Type \_\_\_\_\_

	Avant / Front	Arrière / Rear
d) Type de limitation de différentiel Type of differential limitation	_____	_____
f) Refroidisseur d'huile Oil cooler	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no
Type Type	_____	_____



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



## 7. SUSPENSION / SUSPENSION

### 702. Ressorts hélicoïdaux Helical springs

- a) Matériau  
Material

Avant / Front	Arrière / Rear
<b><u>Steel</u></b>	<b><u>Steel</u></b>

### 703. Ressorts à lames Leaf springs

- a) Matériau de lame maîtresse  
Material of main leaf
- Matériau de 2e lame  
Material of 2nd leaf
- Matériau de 3e lame  
Material of 3rd leaf
- Matériau de 4e lame  
Material of 4th leaf
- Matériau de 5e lame  
Material of 5th leaf
- Matériau de lame auxiliaire  
Material of auxiliary leaf

Avant / Front	Arrière / Rear
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

### 704. Barres de torsion Torsion bars

- c) Matériau  
Material

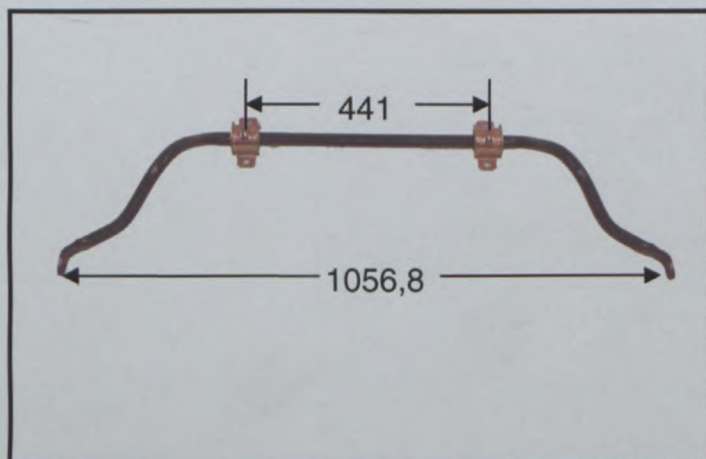
Avant / Front	Arrière / Rear
—	—

### 706. Stabilisateur Stabiliser

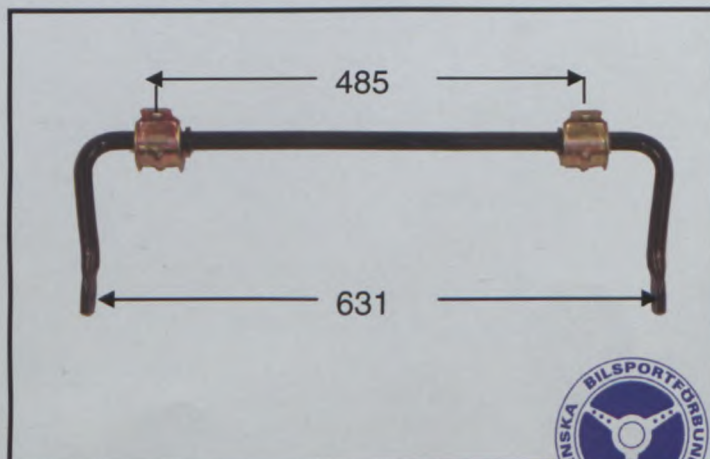
- a) Longueur efficace  
Effective length
- b) Diamètre efficace  
Effective diameter
- c) Matériau  
Material

Avant / Front	Arrière / Rear
<b><u>1056,8</u></b> mm +/- 1%	<b><u>631</u></b> mm +/- 1%
<b><u>24</u></b> mm	<b><u>21,5</u></b> mm
<b><u>Steel</u></b>	<b><u>Steel</u></b>

XI) Dessin ou photo du stabilisateur avant  
Drawing or photo of front stabiliser

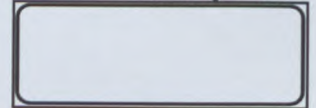


XI) Dessin ou photo du stabilisateur arrière  
Drawing or photo of rear stabiliser



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



## 8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

### 801. Roues Wheels

a) Diamètre  
Diameter

b) Largeur  
Width

	Avant / Front	Arrière / Rear	Secours / Spare
a) Diamètre Diameter	<u>16</u> "	<u>16</u> "	<u>16</u> "
	<u>406</u> mm	<u>406</u> mm	<u>406</u> mm
b) Largeur Width	<u>6,5</u> "	<u>6,5</u> "	<u>4</u> "
	<u>160</u> mm	<u>160</u> mm	<u>101</u> mm

### 802. Emplacement de la roue de secours Location of the spare wheel

In luggage compartment

EE) Roue de secours dans son emplacement  
Spare wheel in its location



## 9. CARROSSERIE / BODYWORK

### 901. Intérieur Interior

c) Climatisation  
Air conditioning

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

d) Sièges  
Seats

d1) Type des sièges arrière  
Type of rear seats

Bench

d2) Appui-tête  
Headrest

	Avant / Front	Arrière / Rear
d2) Appui-tête Headrest	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no

d4) Siège arrière rabattable  
Rear seat can be folded

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

e) Plage arrière  
Rear ledge

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

e1) Matériau  
Material

Steel

### 902. Extérieur Exterior

n) Essuie-glace arrière  
Rear wiper

<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no
-------------------------------------	---





Marque  
Make VOLVO

Modèle  
Model S40 2,4 i

**INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES / COMPLEMENTARY INFORMATION**





# FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

Groupe

Group

~~A / B~~

PC

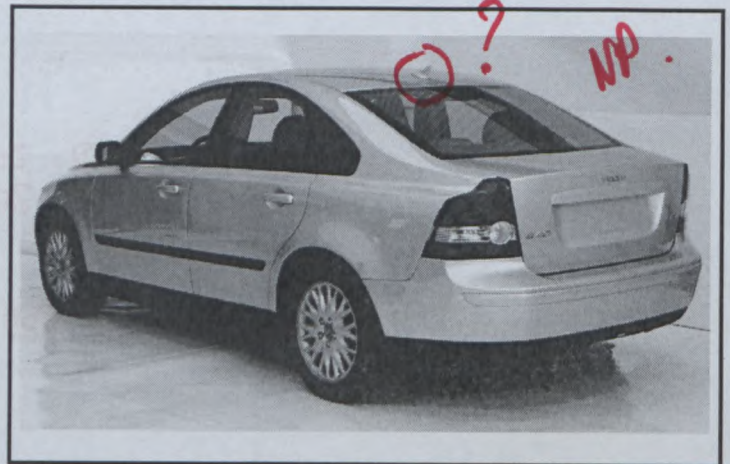
## FICHE D'HOMOLOGATION CONFORME A L'ANNEXE J DU CODE SPORTIF INTERNATIONAL HOMOLOGATION FORM IN ACCORDANCE WITH APPENDIX J OF THE INTERNATIONAL SPORTING CODE

Homologation valable à partir du  
Homologation valid as from \_\_\_\_\_

\* YV1M5384262178788 (sport)  
\* ⚠ CP doit être valable pour modèle sport ou standard.

A) Voiture vue de 3/4 avant  
Car seen from 3/4 front

B) Voiture vue de 3/4 arrière  
Car seen from 3/4 rear



### 1. GENERALITES / GENERAL

101. Constructeur  
Manufacturer VOLVO CAR CORPORATION

102. Dénomination(s) commerciale(s) - Modèle et type  
Commercial name(s) - Model and type S40 2,4 i

103. Cylindrée  
Cylinder capacity 2433,5 cm3 2434.8 Cylindrée corrigée  
Corrected cylinder capacity cm3

104. Mode de construction  
Type of car construction a) Mode Type

<input type="checkbox"/> séparée separated	<input checked="" type="checkbox"/> monocoque unitary construction
---	---

b) Matériau du châssis / coque  
Material of chassis / bodyshell Steel

105. Nombre de volumes  
Number of volumes 3

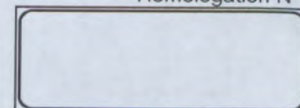
106. Nombre de places  
Number of places 5

- Listing prop. avec VIN, country.  
- New CP selon version choisi.  
- Copy of invoice from Dealer.  
- Certificat conformité européen.  
(Europe Type Approval).



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



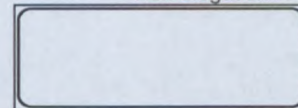
## 2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

202. Longueur hors tout  
Overall length 4467 mm +/- 1 % **4469.8** mesures au - 2voit
203. Largeur hors-tout  
Overall width ~~1769~~ mm +/- 1 % **1771**  
Endroit de mesure  
Where measured ~~Frontdoors~~ **over fenders of the axle assemblies. front door handles**
204. Largeur de carrosserie  
Width of bodywork
- a) A la hauteur de l'axe avant  
At front axle ~~X~~ 1756 mm +/- 1 % **1757**
- b) A la hauteur de l'axe arrière  
At rear axle ~~X~~ 1763 mm +/- 1 % **1763**
206. Empattement  
Wheelbase 2640 mm +/- 1 % **D: 2636 | 2637.5  
G: 2639**
209. Porte-à-faux  
Overhang
- a) Avant  
Front 846 mm +/- 1 % **2400**
- b) Arrière  
Rear 981 mm +/- 1 % **D: 980.5  
G: 986.2**
210. Distance "G" (volant - paroi de séparation arrière)  
Distance "G" (steering wheel - rear bulkhead) 1602 mm **850 | D: 853  
G: 844.7**



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2.4 i**



3. MOTEUR / ENGINE

(En cas de moteur rotatif, voir Art. 335 sur fiche additionnelle)  
(In case of rotative engine, see Art. 335 on additional form)

① moteur complet pour  
démontage + pièces  
détachées. (voir rubriques)

301. Emplacement et position du moteur  
Location and position of the engine

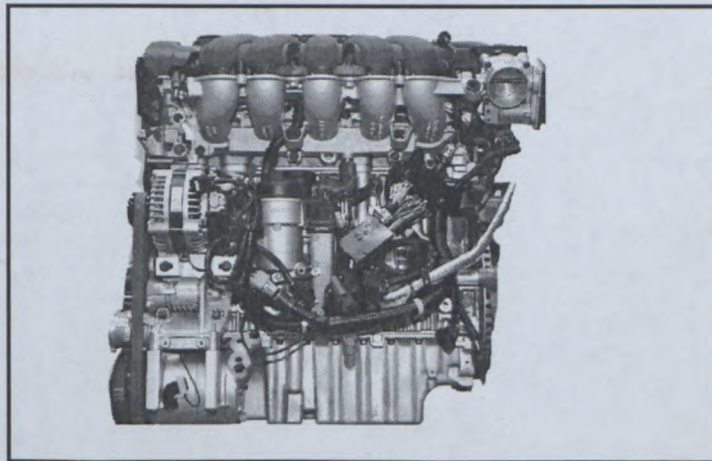
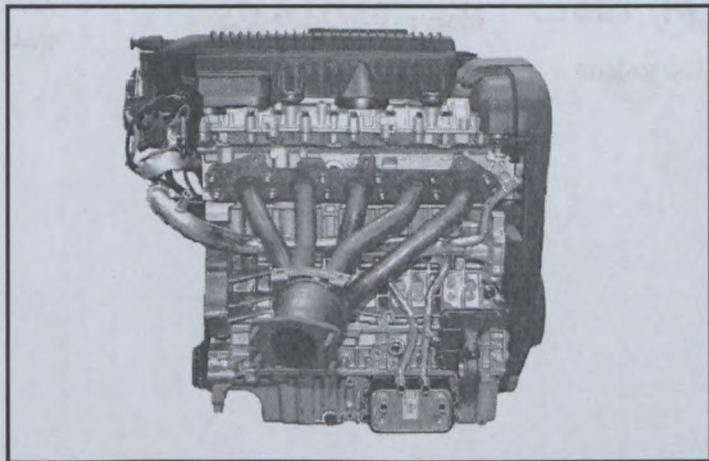
**Front Transverse Rear Inclination 11deg**

303. Cycle  
Cycle **4-stroke**

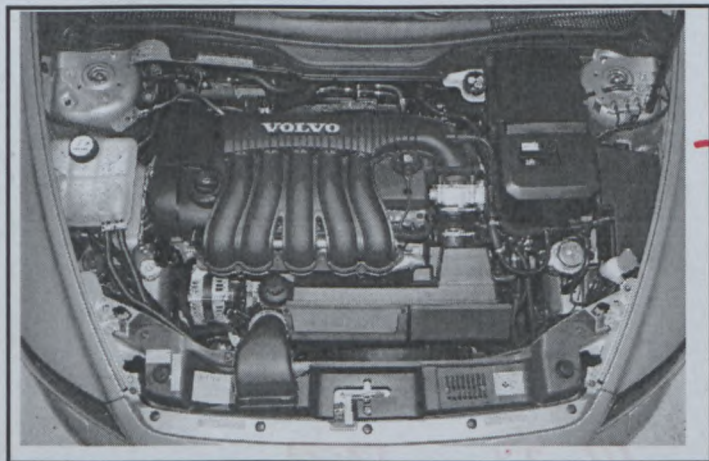
**B5244S4 complet assemblé**

C) Profil droit du moteur déposé  
Right hand view of dismantled engine

D) Profil gauche du moteur déposé  
Left hand view of dismantled engine



E) Moteur dans son compartiment  
Engine in its compartment



→ NP avec barre anti-rapprochement.  
si vitesse élevée.

304. Suralimentation  
Supercharging

<input type="checkbox"/>	oui yes	<input checked="" type="checkbox"/>	non no
--------------------------	------------	-------------------------------------	-----------

(En cas de suralimentation, voir Art. 334 sur fiche additionnelle)  
(In case of supercharging, see Art. 334 on additional form)

Type et nombre de compresseurs  
Type and number of compressors

305. Nombre et disposition des cylindres  
Number and layout of cylinders

**5 inline**

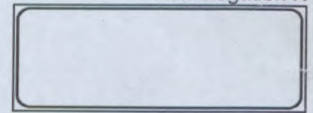
306. Mode de refroidissement  
Type of cooling

**Liquid**



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



**487**

**2434.8**

307. Cylindrée  
Cylinder capacity

a) Unitaire  
Unitary **486,7** cm3

b) Totale  
Total **2433,5** cm3

c) Totale max. Autorisée Max. total allowed <b>2434,1</b> cm3
INDICATION NON VALABLE EN GROUPE N NOT VALID FOR GROUP N

312. Matériau du bloc-cylindre  
Cylinder block material

**Aluminium-alloy**

**① bloc**

**+ chemises intégrées à la fonte**

**bloc + carter chap = 939684 ens usiné spali**  
**bloc: 052446025**  
**carter: 050923.1721**

313. Chemises  
Sleeves

a)

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

c)

<input type="checkbox"/> humides wet	<input checked="" type="checkbox"/> sèches dry
---	---

314. Alésage  
Bore

**83,0** +/- 0.1 mm

315. Alésage maximum autorisé  
Maximum bore allowed **83,6** mm

316. Course  
Stroke

**90,0** +/- 0.1 mm

INDICATION NON VALABLE EN GROUPE N NOT VALID FOR GROUP N
---

**15**

318. Bielle  
Connecting rod

a) Matériau  
Material **Steel**

b) Type de la tête de bielle  
Big end type **2-piece**

c) Diamètre intérieur de la tête de bielle (sans coussinets)  
Interior diameter of the big end (without shell bearings) **53,0** mm +/- 0.1- 0 mm

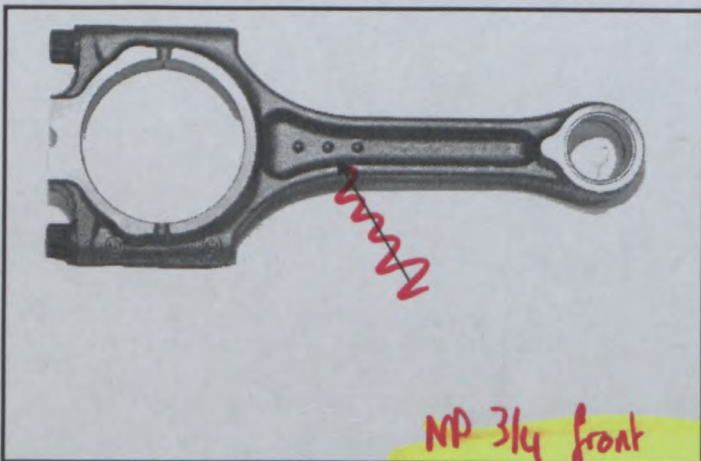
d) Longueur entre axes  
Length between the axes **147,0** +/- 0.1 mm

e) Poids minimum  
Minimum weight **640** g

**complète avec coussinets.**

E1) Bielle vue de 3/4 (avec marquage)  
Connecting rod seen from 3/4 (with marking)

**(\*) peser 15 brelles poids mini -3%**



•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•

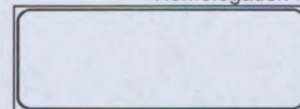
**666 - 3% = 646**

**NP 3/4 front + NP 3/4 rear**



Marque  
Make **Volvo**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



3

319. Vilebrequin  
Crankshaft

a) Type de construction  
Type of manufacture **One piece**

b) Matériau  
Material **Steel**

c)  coulé  
cast  forgé  
forged

d) Nombre de paliers  
Number of bearings **6**

e) Type de paliers  
Type of bearings **Plain**

f) Diamètre des paliers  
Diameter of bearings **65** mm +0/- 0.1 mm

g) Matériau des chapeaux de paliers  
Bearing caps material **Al w/steel inserts**

h) Poids minimum du vilebrequin nu  
Minimum weight of bare crankshaft **21571 g + leger - 3%**

**21578 21543 21530 20884**

3

320. Volant moteur  
Flywheel

**bi-masse .**

a) Matériau  
Material

Boîte manuelle / Manual gearbox	Boîte automatique / Automatic gearbox
<b>Steel + Cast iron</b> <b>10610</b> <del>9990</del> g	
Utilisable uniquement avec boîte de vitesses automatique Only usable with an automatic gearbox	

b) Poids minimum avec couronne de démarreur  
Minimum weight with starter ring

**peser ③ + leger - 3%**

**10993 10953 10940**

1

321. Culasse  
Cylinderhead

a) Nombre  
Number **1**

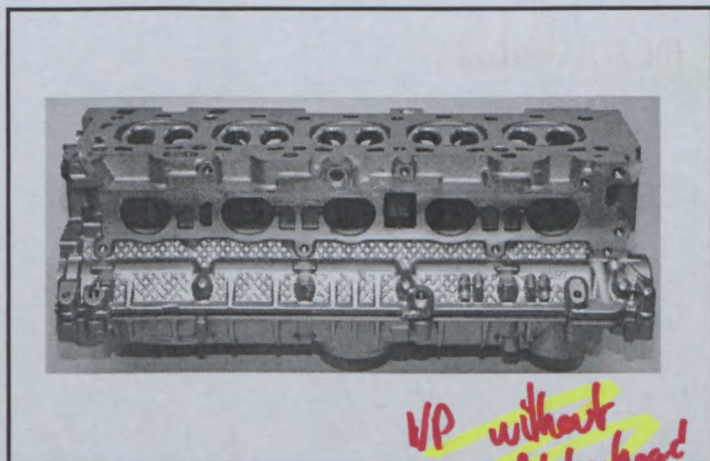
b) Matériau  
Material **Aluminium-alloy**

e) Angle entre soupape d'admission et la verticale  
Angle between intake valve and vertical **29 degrees**

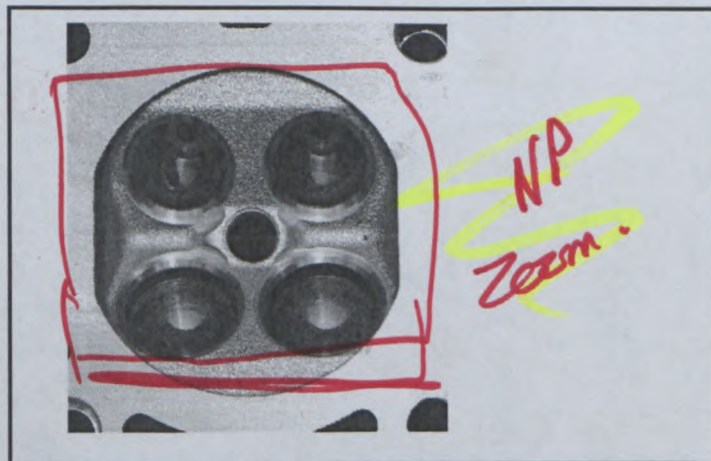
f) Angle entre soupape d'échappement et la verticale  
Angle between exhaust valve and vertical **29 degrees**

F) Culasse nue  
Bare cylinderhead

G) Chambre de combustion  
Combustion chamber



**VP without cylinder head cover**



**NP zoom.**

323. Alimentation par carburateur  
Fuel feed by carburettor

a) Nombre de carburateurs  
Number of carburetors \_\_\_\_\_

b) Type  
Type \_\_\_\_\_

c) Marque et modèle  
Make and model \_\_\_\_\_

d) Nombre de passages de gaz par carburateur  
Number of mixture passages per carburettor \_\_\_\_\_

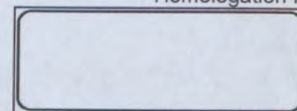
e) Diamètre maximum de la sortie de gaz du carburateur  
Maximum diameter of the carburettor mixture exit port \_\_\_\_\_ mm

f) Diamètre du diffuseur au point d'étranglement maximum  
Diameter of the venturi at the narrowest point \_\_\_\_\_ +/- 0.25 mm



Marque  
Make **Volvo**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



324. Alimentation par injection :  
Fuel feed by injection :

a) Marque  
Make **Denso**

b) Modèle  
Model **RNC ECM DP**

c) Mode de dosage du carburant :  
Kind of fuel measurement :

<input type="checkbox"/> mécanique mechanical	<input checked="" type="checkbox"/> électronique electronic	<input type="checkbox"/> hydraulique hydraulic
--	--	---

d) Dimensions du conduit d'admission au niveau du papillon ou de la guillotine  
Dimensions of intake pipe at the throttle or slide location

**65,0** +/- 0.25 mm

e) Nombre de sorties effectives de carburant  
Number of effective fuel outlets

**5**

f) Position des injecteurs  
Position of injectors

f1) 

<input checked="" type="checkbox"/> Collecteur Manifold	<input type="checkbox"/> Culasse Cylinderhead
--	--

g) Capteurs du système d'injection  
Sensors of injection system

**Air temperature and pressure, Air mass, Coolant temperature,**

**Oxygen sensor, Throttle position, Gas pedal position, Inlet manifold pressure, Knock sensors,**

**Crankshaft position and speed sensor, Camshaft position sensor.**

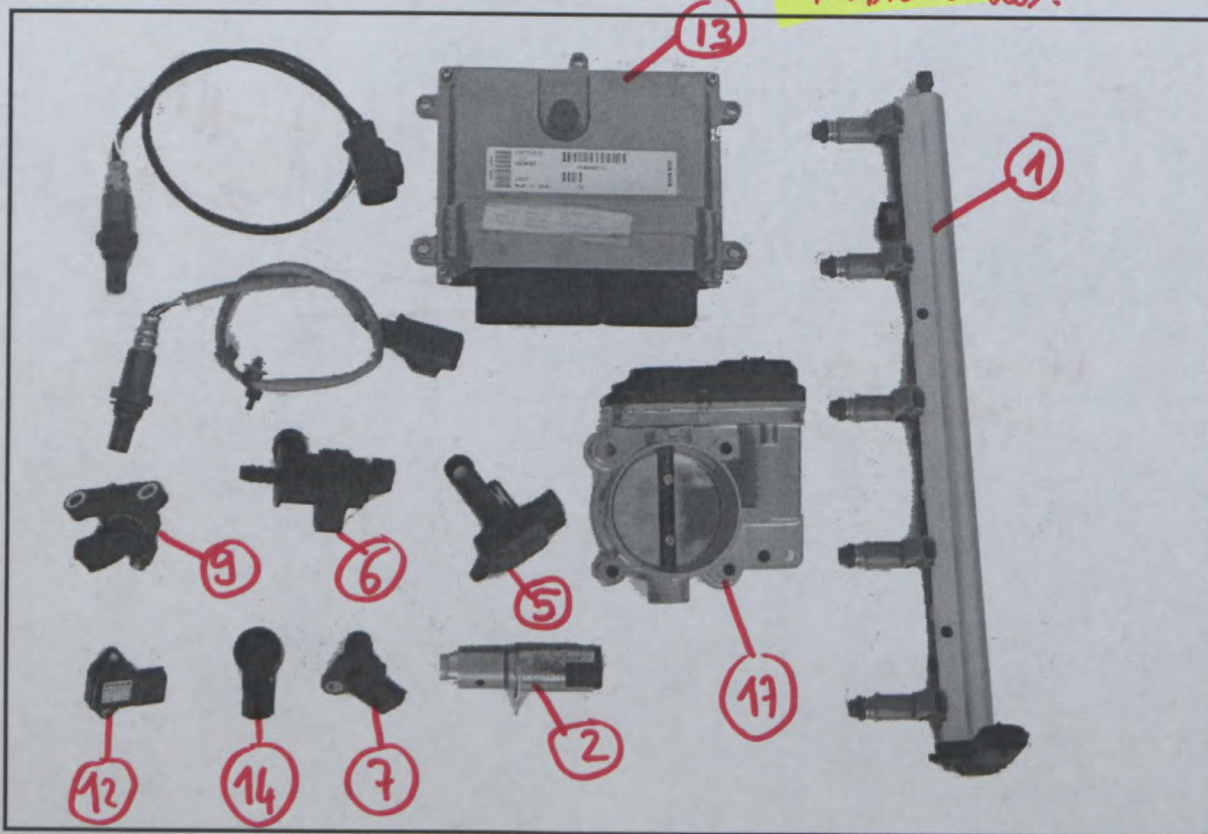
h) Actionneurs du système d'injection  
Actuators of injection system

**Fuel pressure regulator, Fuel injectors, Throttle motor,**

**Camshaft phasers, Fuel pumps.**

H) Système d'injection  
Injection system

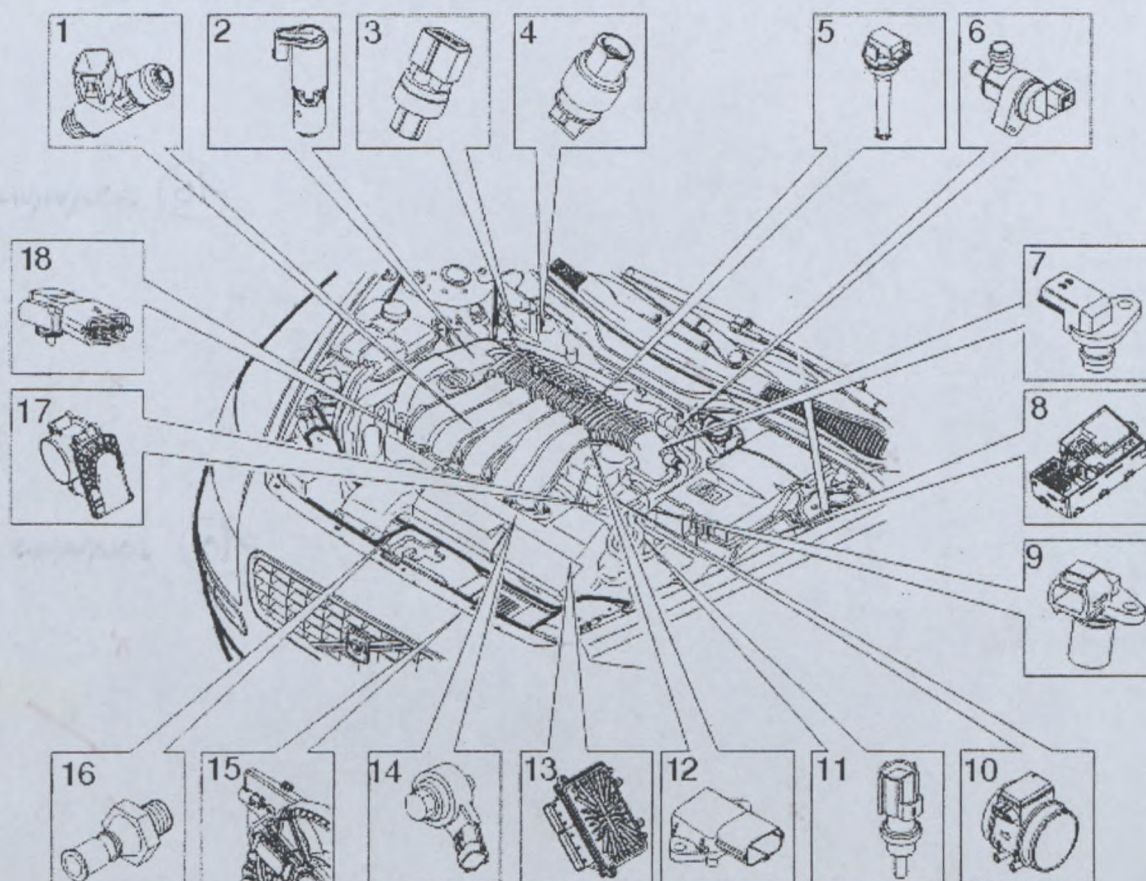
*mettre Cables.*



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**

XIV) LOCALISATION DES CAPTEURS ET ACTIONNEURS / LOCATION OF SENSORS AND ACTUATORS :



Components

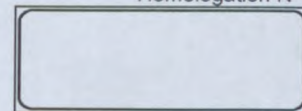
1. Fuel injectors x5
2. Cam phasers solenoid valves
3. Air Conditioner pressure sensor
4. Air Conditioner pressure switch
5. Ignition coils x5
6. EVAP actuator valve
7. Camshaft position sensor
8. Relay and fuses
9. Engine speed sensor
10. Air mass meter and air temperature sensor
11. Engine coolant temperature sensor
12. Air intake pressure sensor
13. ECM
14. Knock sensors
15. Control module electric cooling fan
16. Oil pressure switch
17. Throttle motor
18. Fuel pressure sensor





Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**

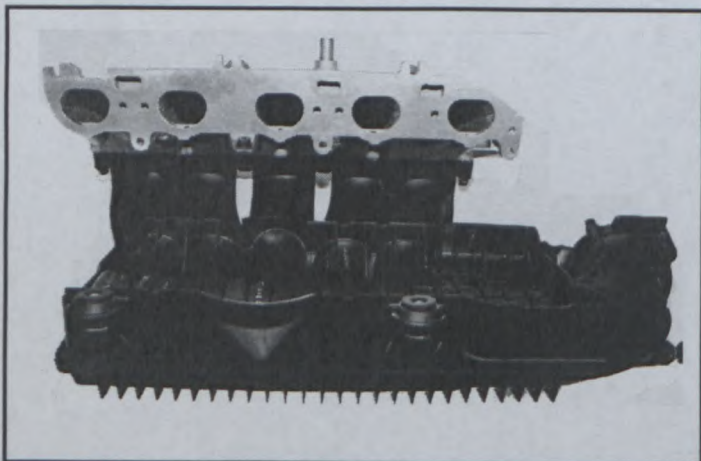


325. **Arbre à cames**  
**Camshaft**
- a) Nombre  
Number **2**
- b) Emplacement  
Location **OHC**
- c) Système d'entraînement  
Drive system **Toth Belt**
- d) Nombre de paliers par arbre  
Number of bearings per shaft **6**
- f) Système de commande de soupapes  
Type of valve operation **Solid direct acting buckets**

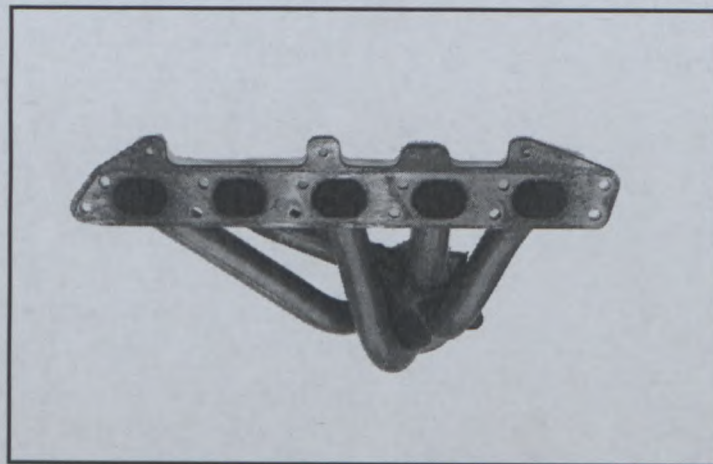
327. **Admission**  
**Intake**
- a) Matériau du collecteur  
Material of manifold **Cast aluminium/Plastic** (10 soupapes A)
- b) Nombre d'éléments du collecteur  
Number of manifold elements **2**
- c) Nombre de soupapes par cylindre  
Number of valves per cylinder **2**
- d) Diamètre maximum de soupape  
Maximum diameter of the valve **31,2 mm** ✗
- e) Diamètre de tige de soupape dans guide  
Diameter of the valve stem in guide ✗ **6,0** +0/-0.2 mm
- f) Longueur de soupape  
Valve length ✗ **104,25** +/- 1.5 mm
- g) Type des ressorts de soupape  
Type de valve springs **Conical coil**

328. **Echappement**  
**Exhaust**
- a) Matériau du collecteur  
Material of manifold **Steel** (10 soupapes E)
- b) Nombre d'éléments du collecteur  
Number of manifold elements **1**
- c) Dimensions intérieures de sortie collecteur  
Internal dimensions of manifold exit ✗ **63** mm
- d) Nombre de soupapes par cylindre  
Number of valves per cylinder **2**
- e) Diamètre maximum de soupape  
Maximum diameter of the valve ~~27,2~~ **27.1** mm
- f) Diamètre de tige de soupape dans guide  
Diameter of the valve stem in guide ✗ **6,0** +0/-0.2 mm
- g) Longueur de soupape  
Valve length ✗ **103,3** +/- 1.5 mm
- h) Type des ressorts de soupape  
Type of valve springs **Conical coil**

I) Collecteur d'admission  
Intake manifold

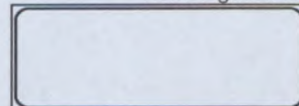


J) Collecteur d'échappement  
Exhaust manifold



Marque  
Make **VOLVO**

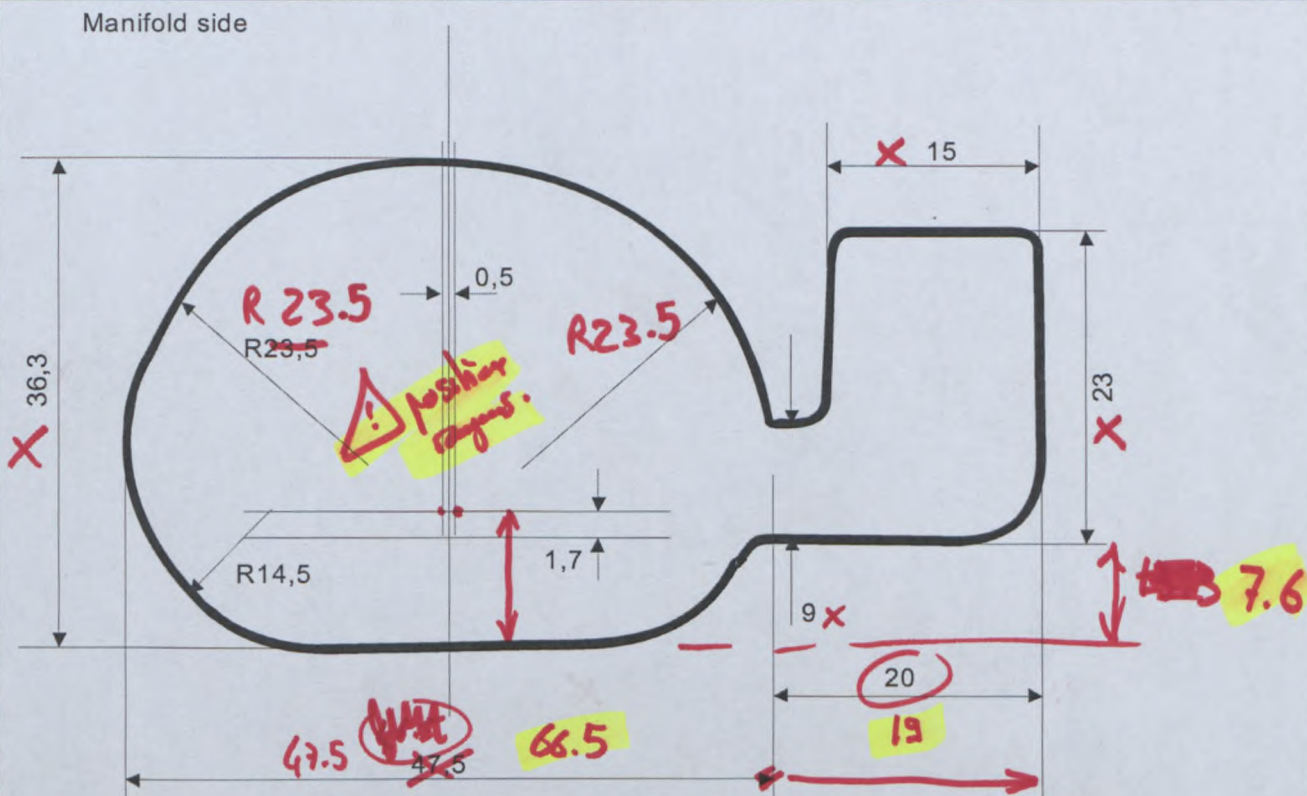
Modèle  
Model **S40 2,4 i**



Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions : -2%, +4%  
Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -2%, +4%

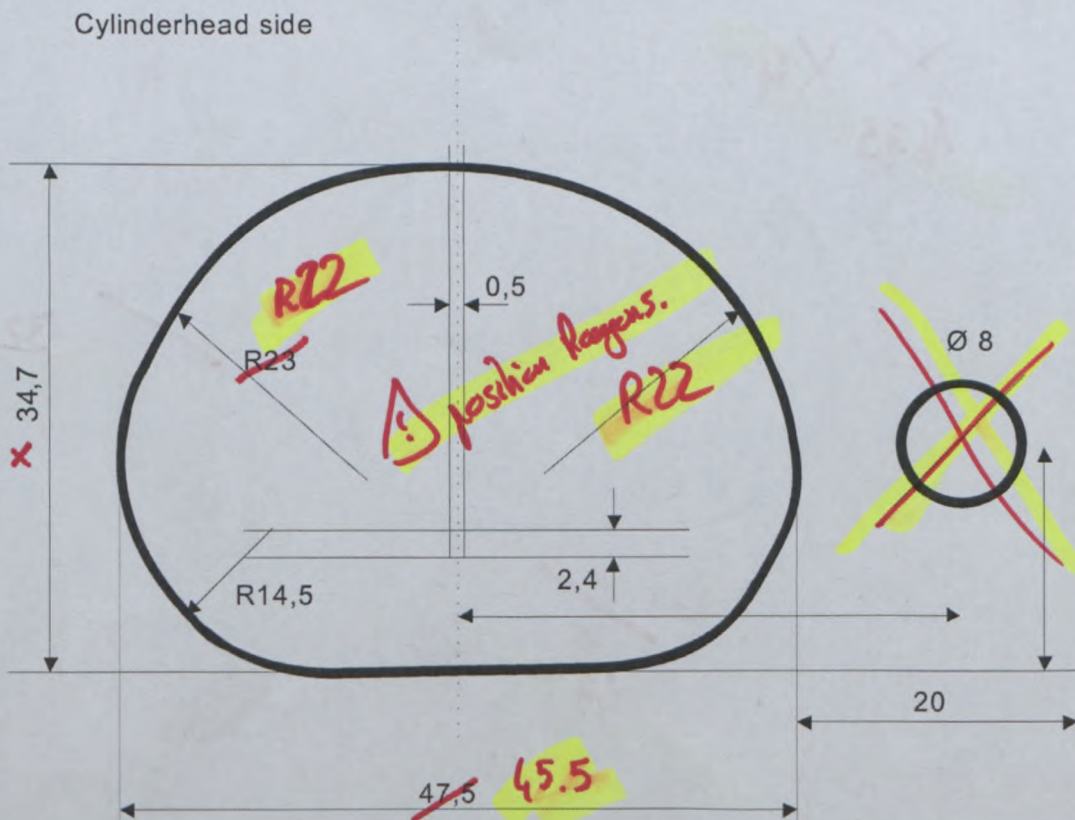
I) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side

Manifold side



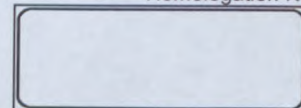
II) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side

Cylinderhead side



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**

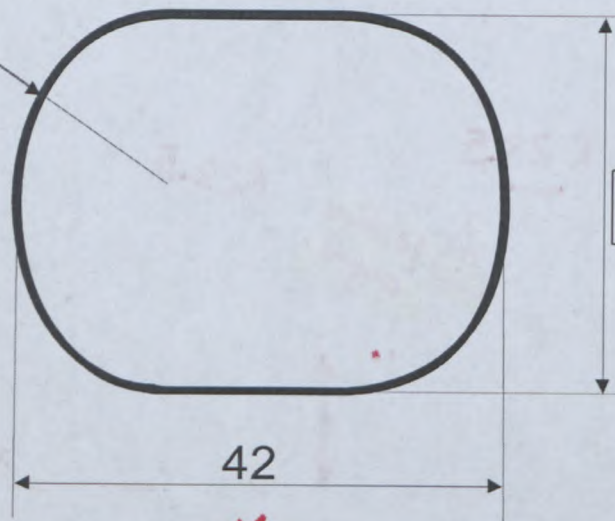


Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions : -2%, +4%  
Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -2%, +4%

III) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side

E  
C  
H  
A  
P  
P  
E  
M  
E  
N  
T

R13,5x2



27

X

42

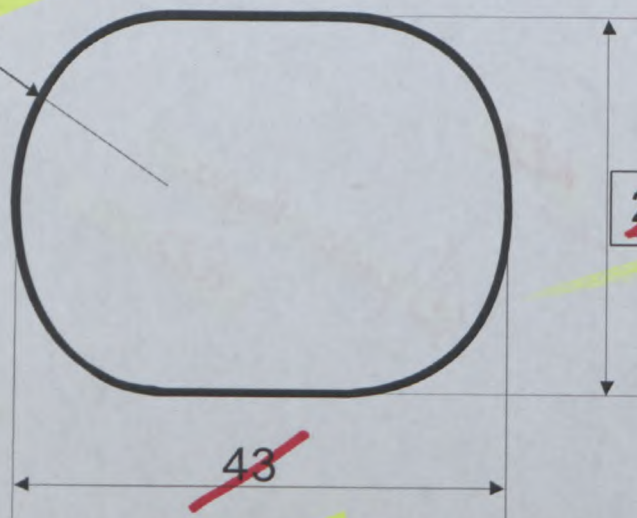
X

IV) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side

E  
X  
H  
A  
U  
S  
T

~~R14,1x2~~

16.25



~~28,2~~

32.5

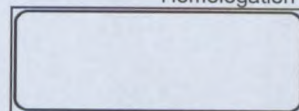
~~43~~

47



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



330. Système d'allumage  
Ignition system

b) Nombre de bougies par cylindre  
Number of plugs per cylinder

1

c) Nombre de distributeurs  
Number of distributors

0

333. Système de lubrification  
Lubrication system

a) Type  
Type

Wet sump

b) Nombre de pompes à huile  
Number of oil pumps

1

4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

401. Réservoir  
Fuel tank

a) Nombre  
Number 1

b) Emplacement  
Location

Under floor, rear seat

c) Matériau  
Material

Plastic

5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT

501. Batteries  
Batteries

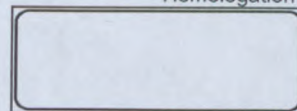
a) Nombre  
Number 1

b) Tension  
Tension

12 volts

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



6. TRANSMISSION / POWER TRAIN

**① BV pour démontage.**

601. Roues motrices  
Driven wheels

avant front  oui yes  non no

arrière rear  oui yes  non no

602. Embrayage  
Clutch

b) Système de commande  
Control system **Hydraulic**

c) Nombre de disques  
Number of plates **1**

603. Boîte de vitesses  
Gearbox

a) Emplacement  
Location **Engine compartment**

b) Marque "manuelle"  
"Manual" make **VOLVO**

**VOLVO**

c) Marque "automatique"  
"Automatic" make \_\_\_\_\_

d) Type et emplacement de commande  
Type and location of control

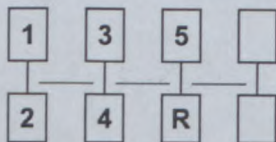
**Mechanical/wire, on floor**

e) Rappports  
Ratios

	Manuelle / Manual			
	Nombre de dents Number of teeth	Rapport Ratio	Cons tant	Syn- chro
1	<b>14/43</b>	<b>3,07</b>	___	___
2	<b>22/39</b>	<b>1,77</b>	___	___
3	<b>31/37</b>	<b>1,19</b>	___	___
4	<b>38/33</b>	<b>0,87</b>	___	___
5	<b>40/28</b>	<b>0,7</b>	___	___
6	___	___	___	___
AR / R	<b>14/43-39/38</b>	<b>2,99</b>	___	___
Constante Constant	___	___	___	___

	Automatique / Automatic		
	Nombre de dents Number of teeth	Rapport Ratio	Syn- chro
1	___	___	___
2	___	___	___
3	___	___	___
4	___	___	___
5	___	___	___
AR / R	___	___	___

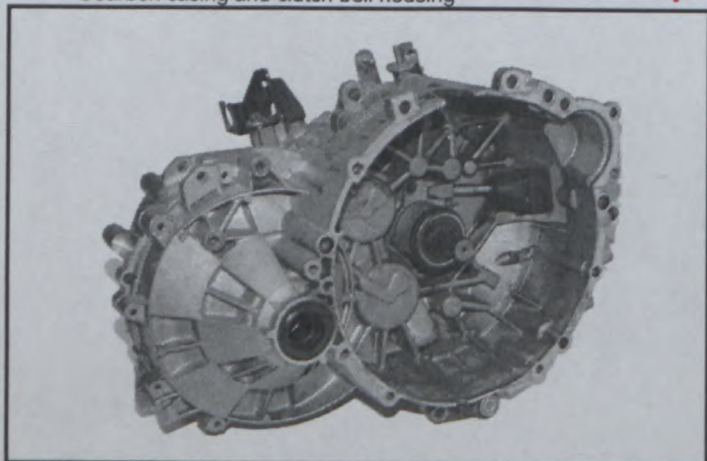
f) Grille de vitesses  
Gear change gate



g) Type de lubrification  
Type of lubrication

**Splash**

S) Carter de boîte de vitesses et cloche d'embrayage  
Gearbox casing and clutch bell housing



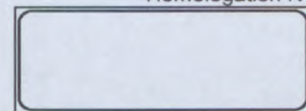
*+ info c-pl.  
shema BV. => Envoyer  
à R. Scham.*

*+ photos autre vni.  
(2 photos mises  
en scène)*



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



604. Boîte de transfert / Différentiel central  
Transfer box / Central differential
- a) Rapports  
Ratios \_\_\_\_\_
- b) Nombre de dents  
Number of teeth \_\_\_\_\_
- c) Système de commande de boîte de transfert  
Control system of transfer box \_\_\_\_\_
- d) Type de différentiel central  
Type of central differential \_\_\_\_\_

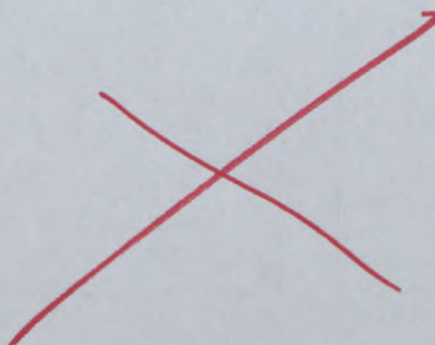
605. Couple final  
Final drive

	Avant / Front	Arrière / rear
a) Type de couple final Type of final drive	<b>Cylindrical</b>	_____
b) Rapport Ratio	<b>4,25 :1</b>	_____
c) Nombre de dents Number of teeth	<b>20/85</b>	_____
e) Type de lubrification Type of lubrication	<b>Splash</b>	_____

606. Arbres  
Shafts

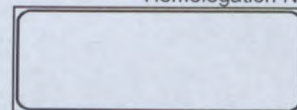
- a) Type des arbres longitudinaux  
Type of longitudinal shafts \_\_\_\_\_
- b) Matériau des arbres longitudinaux  
Material of longitudinal shafts \_\_\_\_\_
- c) Type des demi-arbres transversaux  
Type of transversal half-shafts **Drive shafts with constant velocity ball joints**
- d) Matériau des demi-arbres transversaux  
Material of transversal half-shafts **Steel**

XII) CHAÎNE CINÉMATIQUE (4 roues motrices) / KINEMATIC TRAIN (4 wheel drive)



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



## 7. SUSPENSION / SUSPENSION

### 701. Généralités General

	Avant / Front	Arrière / Rear
a) Type de suspension Type of suspension	<b>Independet McPherson</b>	<b>Multi link</b>
702. Ressorts hélicoïdaux Helicoïdal springs	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no
703. Ressorts à lames Leaf springs	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no
704. Barres de torsion Torsion bars	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no

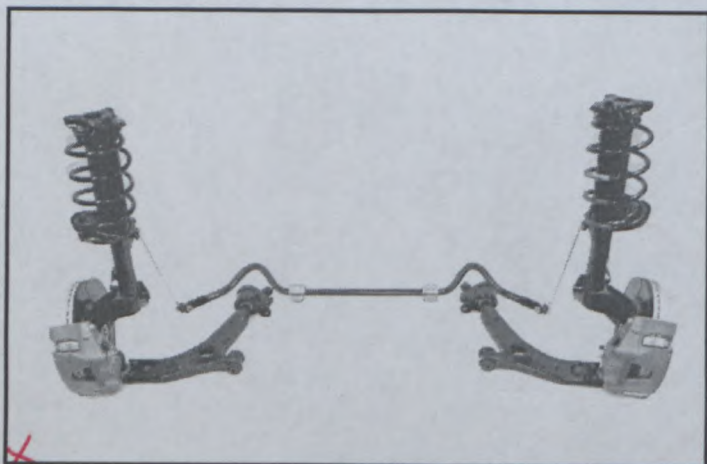
### 705. Autre type de suspension Other type of suspension

Voir description sur fiche additionnelle  
See description on additional form

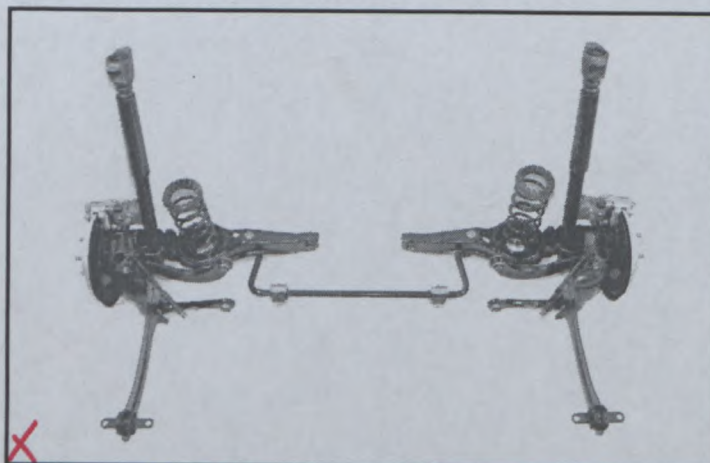
### 707. Amortisseurs Shock absorbers

	Avant / Front	Arrière / Rear
a) Nombre par roue Number per wheel	<u>1</u>	<u>1</u>
b) Type Type	<b>Telescopic</b>	<b>Telescopic</b>
c) Principe de fonctionnement Principle of operation	<b>Hydraulic</b>	<b>Hydraulic</b>

### T) Train avant complet déposé Complete dismantled front axle

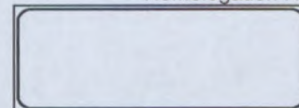


### U) Train arrière complet déposé Complete dismantled rear axle



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



**8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR**

801. Roues Wheels	Avant / Front	Arrière / Rear
	a) Diamètre Diameter	<b>16" / 406 mm</b>

803. Freins Brakes	a) Système de freinage Braking system	<b>Hydraulic</b>
b) Nombre de maître-cylindres Number of master cylinders	<b>1</b>	
c) Servo-frein Servo brakes	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
d) Régulateur de freinage Braking regulator	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no

b1) Alésages  
Bores **23,81 mm / 23,81 mm**

c1) Marque et type  
Make and type **Conti-Teves**

d1) Emplacement  
Location **Incl. in ABS software system**

	Avant / Front	Arrière / Rear
e) Nombre de cylindres par roue Number of cylinders per wheel	<b>1</b>	<b>1</b>
e1) Alésage Bore	<b>X 57 mm</b>	<b>X 38 mm</b>
<b>f) Freins à tambours Drum brakes</b>		
f1) Diamètre intérieur Internal diameter	_____ +/- 1.5 mm	_____ +/- 1.5 mm
f2) Nombre de garnitures par roue Number of linings per wheel	_____	_____
f3) Longueur développée des garnitures Developed length of linings	_____ +/- 1.5 mm	_____ +/- 1.5 mm
f4) Largeur des garnitures Width of linings	_____ +/- 1 mm	_____ +/- 1 mm
<b>g) Freins à disques Disc brakes</b>		
g1) Nombre de plaquettes par roue Number of pads per wheel	<b>X 2</b>	<b>X 2</b>
g2) Nombre d'étriers par roue Number of calipers per wheel	<b>X 1 ?</b>	<b>X 1 ?</b>
g3) Matériau des étriers Caliper material	<b>Cast Nodular iron</b>	<b>Nodular iron 1 Akw alkyl 2 cast iron</b>
g4) Epaisseur du disque neuf Thickness of new disc	<b>X 25 +/- 1 mm</b>	<b>X 11 +/- 1 mm</b>
g5) Diamètre extérieur du disque External diameter of the disc	<b>X 300 +/- 1.5 mm</b>	<b>X 280 +/- 1.5 mm</b>
g6) Diamètre extérieur de frottement des plaquettes External diameter of pads' rubbing surface	<b>X 297 +/- 1.5 mm</b>	<b>X 280 184 +/- 1.5 mm</b>
g7) Diamètre intérieur de frottement des plaquettes Internal diameter of pads' rubbing surface	<b>X 184 +/- 1.5 mm</b>	<b>X 196 +/- 1.5 mm</b>
g8) Longueur hors-tout des plaquettes Overall length of the pads	<b>X 106 +/- 1.5 mm</b>	<b>X 78 +/- 1.5 mm</b>
g9) Disques ventilés Ventilated discs	<b>X</b> <input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no	<b>X</b> <input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no





Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**

--

h) Frein de stationnement  
Parking brake

h1) Système de commande  
Control system

**Cable**

h2) Emplacement de la commande  
Location of lever

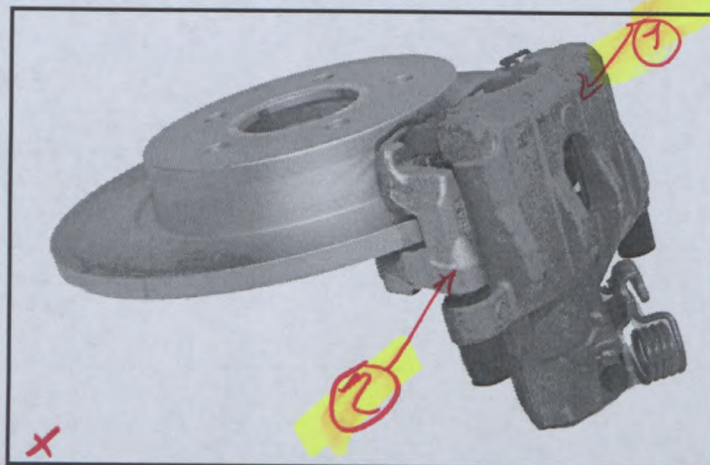
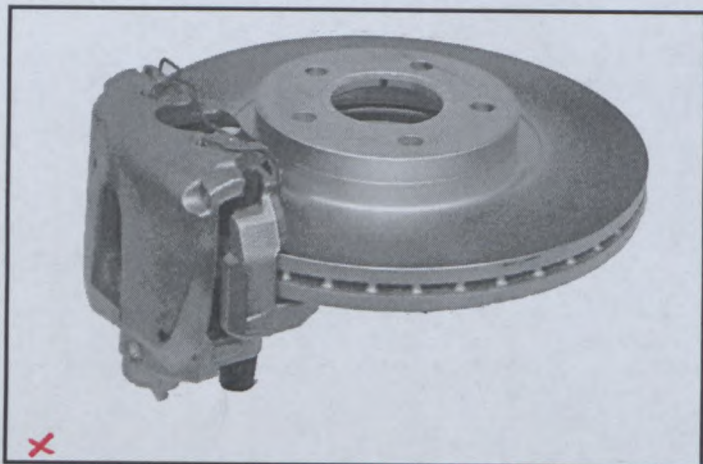
**Between front seats**

h3) Effet sur roues  
On which wheels

<input type="checkbox"/> Avant Front	<input checked="" type="checkbox"/> Arrière Rear
---	---

V) Frein avant  
Front brake

W) Frein arrière  
Rear brake



804. Direction  
Steering

a) Type  
Type

b) Servo-assistance  
Power assisted

Type  
Type

Avant / Front	Arrière / Rear				
<b>Rack and pinion</b>	_____				
<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> oui yes</td> <td><input type="checkbox"/> non no</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> oui yes</td> <td><input type="checkbox"/> non no</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no				
<input type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no				
<b>Hydraulic</b>	_____				



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**

--

## 9. CARROSSERIE / BODYWORK

901. Intérieur  
Interior

a) Ventilation  
Ventilation

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

b) Chauffage  
Heating

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

f) Toit ouvrant optionnel  
Optional sun roof

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

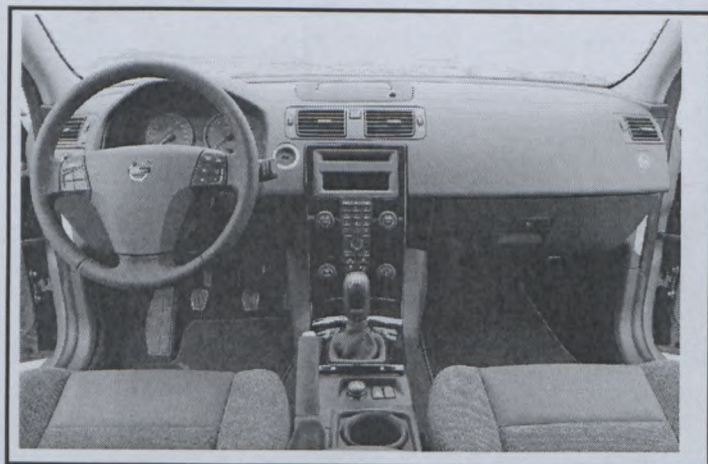
f1) Type  
Type **Sliding/tilt**

f2) Système de commande  
Control system **Electrical**

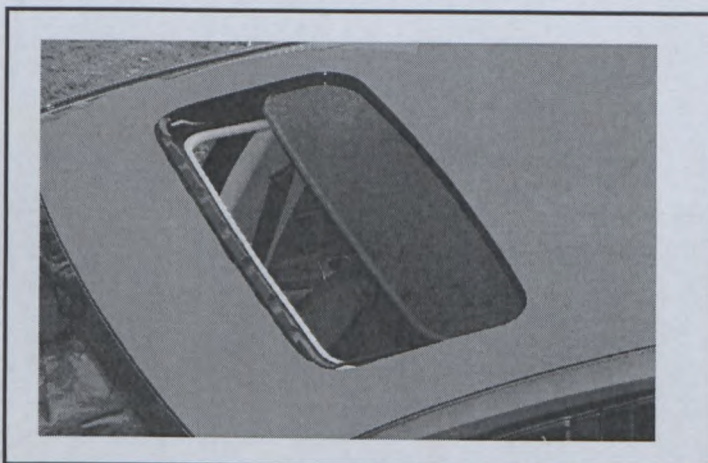
g) Système d'ouverture des vitres latérales  
Opening system for side windows

Avant / Front	Arrière / Rear
<b>Electrical</b>	<b>Electrical</b>

X) Tableau de bord  
Dashboard



Y) Toit ouvrant  
Sunroof



902. Extérieur  
Exterior

a) Nombre de portes  
Number of doors

**4**

b) Hayon  
Tailgate

<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no
-------------------------------------	---

c) Matériau des portières  
Door material

Avant / Front	Arrière / Rear
<b>Steel</b>	<b>Steel</b>

d) Matériau du capot avant  
Front bonnet material

**Aluminium-alloy**

e) Matériau du capot arrière / hayon  
Rear bonnet / tailgate material

**Steel**

f) Matériau de la carrosserie  
Bodywork material

**Steel**

h) Matériau de lunette arrière  
Rear window material

**Glass**

i) Matériau des glaces de custode  
Rear quarter window material

**Glass**

k) Matériau des vitres latérales  
Side window material

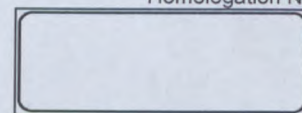
Avant / Front	Arrière / Rear
<b>Glass</b>	<b>Glass</b>
<b>PP/EPDM</b>	<b>PP/EPDM</b>

l) Matériau du pare-choc  
Material of bumper



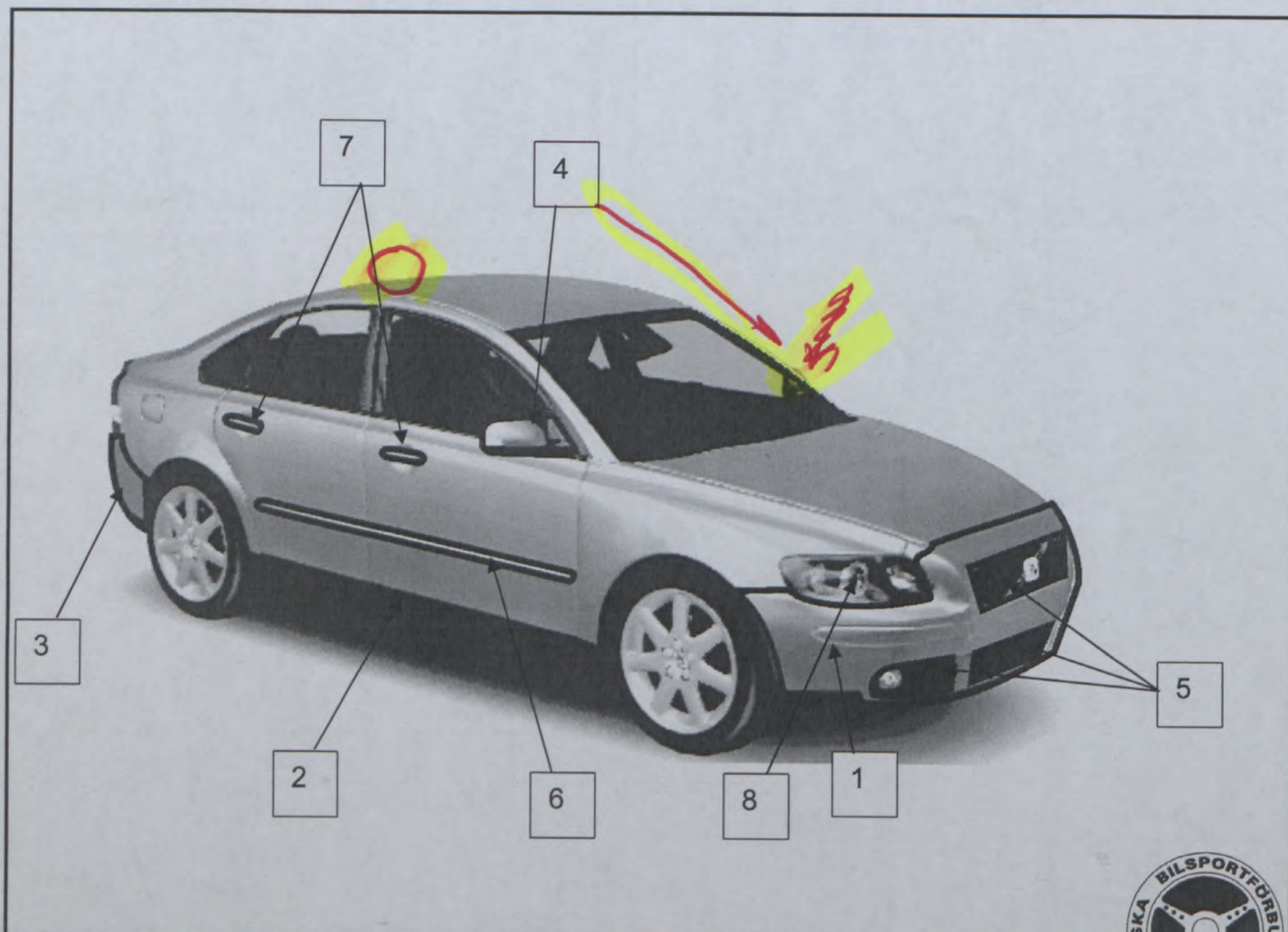
Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



**XIII) PARTIES DE CARROSSERIE NON METALLIQUES / NON METALLIC PARTS OF THE BODY**

Numéro / Number	Pièce / Part	Matériau / Material
1	Front bumper	PP/EPDM
2	Sill moulding	PP/EPDM
3	Rear bumper	PP/EPDM
4	Outer mirror	ABS-Plastic
5	Grill	ASA + PC/ABS
6	Door trim	PP / EPDM
7	Door handle	PA 6.6 + glass fibre
8	Head light	PC/Thermo plastic
<b>9</b>	<b>Antenna.</b>	. . . - . .





# FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Groupe

Group **A / B / N**

Homologation N°

Extension N°

**PC**

## CERTIFICAT DE DIMENSIONS INTERIEURES CERTIFICATE FOR INTERIOR DIMENSIONS

Véhicule : Constructeur

Vehicle : Manufacturer **VOLVO**

Modèle et type

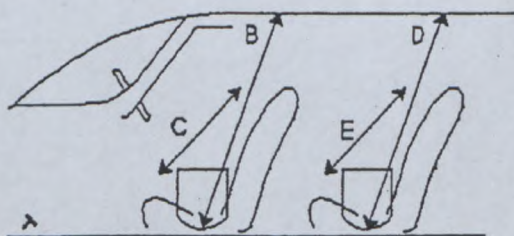
Model and type **S40 2,4 i**

Dimensions intérieures comme définies par le Règlement d'Homologation  
Interior dimensions as defined by the Homologation Regulations

*steering wheel, base*

*0° 15°*

*870 / (920)*



**B** (Hauteur sur sièges avant)  
(Height above front seats) **920** ~~985~~ mm

**C** (Largeur aux sièges avant)  
(Width at front seats) **1435** ~~1276~~ mm *1405 1435*

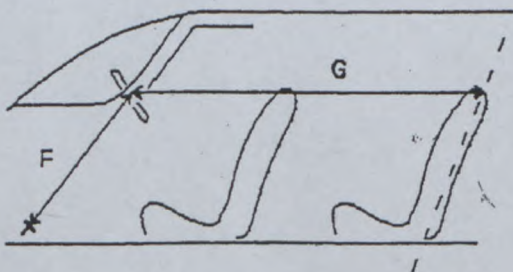
**D** (Hauteur sur sièges arrière)  
(Height above rear seats) **900** ~~915~~ mm *895 / (900)*

**E** (Largeur aux sièges arrière)  
(Width at rear seats) **1385** ~~1293~~ mm *1385*

**F** (Volant - Pédale de frein)  
(Steering wheel - Brake pedal) **715** ~~692~~ mm *mid / mid 715*

**G** (Volant - Paroi de séparation arrière)  
(Steering wheel - Rear bulkhead) **1602** mm *1580 1600*

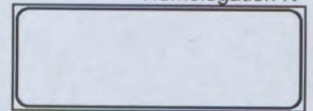
**H = F + G =** **2315** ~~2294~~ mm *2315*





# FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°



PC  
—

## FICHE COMPLEMENTAIRE D'HOMOLOGATION EN GROUPE N COMPLEMENTARY HOMOLOGATION FORM IN GROUP N

Véhicule : Constructeur  
Vehicle : Manufacturer

**VOLVO CAR CORPORATION**

Modèle et type  
Model and type

**S40 2,4 i**

Homologation valable à partir du  
Homologation valid as from

### IMPORTANT :

La présente fiche comporte toutes les informations complémentaires à la fiche d'homologation de base Groupe A pour la participation du véhicule en Groupe N. En cas d'information contradictoire, seule l'information figurant sur la présente fiche est à prendre en considération pour le Groupe N.

### IMPORTANT :

This form includes all the additional information to the basic Group A homologation form for the participation of the vehicle in Group N. In the case of contradictory information, only the information appearing on the present form is to be taken into consideration for Group N.

## 1. GENERALITES / GENERAL

103. Cylindrée  
Cylinder capacity **2433,5** cm<sup>3</sup>      Cylindrée corrigée  
Corrected cylinder capacity **2434.8**

**noir** 1390.4 - 8.0 (carb.) - (radio) - (clim)  
**gris** 1387.6 - 8.0 - (lav. - ~~phres.~~)

## 2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

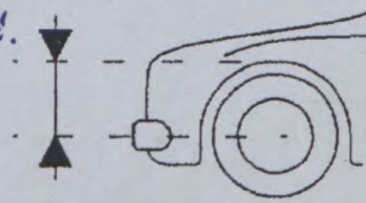
201. Poids minimum  
Minimum weight **1317** kg

prélever au moins 3 voitures (enlever outillage; hi-fi; carburant)  
pour poids et mesures.  
= 0.95 x poids le + faible relevé.

205. Hauteur minimum centre moyeu de roue / Ouverture du passage de roue  
Minimum height center hub / Wheel arch opening

a) Avant  
Front **364** mm

b) Arrière  
Rear **371** mm



207. Voie maximum  
Maximum track

Norm : ~~389~~ 390/389      Norm : ~~389~~ 390/390  
Spat : **361/363**      Spat : **371/372**

mesure au - 2 voitures  
avec plein carburant !  
= moyenne - 20 mm

a) Avant  
Front **1535** mm

b) Arrière  
Rear **1532** mm

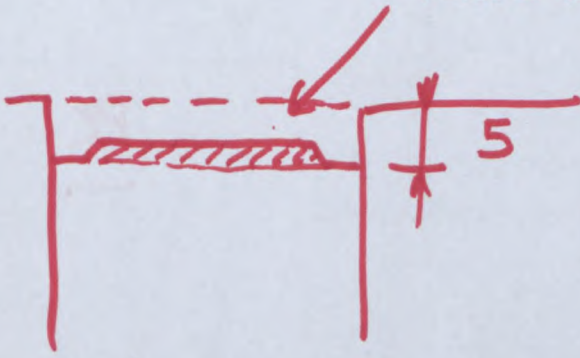
mesures VOLVO  
4.10.05  
sur spat  
**1518**  
**1525**

**1518**  
**1518**

⚠ erreur mesure.



Volume top piston =



$$V_{hp} = V_0 - V_1$$

$$V_0 = \frac{83^2 \times \pi}{4} \times 5 = \frac{10602}{27.05} \text{ cm}^3$$

$$V_1 = 22.5 \text{ cm}^3$$

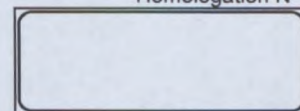
$$V_{hp} = \frac{10602}{27.05} - 22.5 = 4.55 \text{ cm}^3$$

$$308 = \underset{\text{vol cul}}{48.3} + \underset{\text{vol joint}}{7.85} - \underset{\text{vol top pist}}{4.55} = 51.5 \Rightarrow 52.17 \text{ dk.}$$

$$\Rightarrow 10.3 \text{ dk.}$$

Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



**3. MOTEUR / ENGINE**

302. Nombre de supports  
Number of supports **3**

308. Volume minimum total d'une chambre de combustion  
Total minimum volume of a combustion chamber **52,17** cm<sup>3</sup> **X**

309. Volume minimum d'une chambre de combustion dans la culasse  
Minimum volume of a combustion chamber in the cylinder head **X 48,3** cm<sup>3</sup> **(measured 48.5) OK**

310. Rapport volumétrique maximum (par rapport à l'unité)  
Maximum compression ratio (in relation with the unit) **10,3** : 1

311. Hauteur minimum du bloc-cylindres  
Minimum height of the cylinder block **X 294,85** mm

selon dessin  
according to drawing

313. Chemises  
Sleeves

b) Matériau  
Material **Cast iron**

**15** 317. Piston  
Piston

a) Matériau  
Material **Aluminum-alloy**

b) Nombre de segments  
Number of rings **3**

c) Poids minimum  
Minimum weight **401** g **(\*)**

d) Distance de la médiane de l'axe au sommet du piston  
Distance from gudgeon pin center line to highest point of piston crown **X 30,4** +/- 0.1 mm

e) Distance (+/-) entre le sommet du piston au PMH et le plan de joint du bloc cylindre  
Distance (+/-) between the top of the piston at TDC and the gasket plane of the cylinder block **1,4** +/- 0.15 mm **X**

f) Volume de l'évidement du piston  
Piston groove volume **-4,07** +/- 0.5 cm<sup>3</sup>

**(\*) peser 15 pistons poids mini - 3%**

AA) Piston  
Piston



$$394.2 - 3\% = \underline{38.2}$$

319. Vilebrequin  
Crankshaft

i) Diamètre maximum des manetons  
Maximum diameter of crank pins **X 50,0** mm

321. Culasse  
d) Endroit de la mesure  
Cylinderhead

c) Hauteur minimum  
Minimum height **128,7** mm

Where measured **Center of camshafts to cylinder block face**

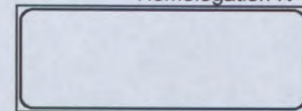
322. Epaisseur du joint de culasse serré  
Thickness of tightened cylinderhead gasket **1,4** +/- 0.2 mm **X**

**(7.85 cm<sup>3</sup>)**  
**! φ = 04.5 sur joint**



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



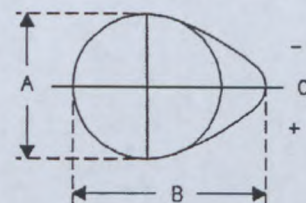
1-1

325. Arbre à cames  
Camshaft

a) Diamètre des paliers  
Diameter of bearings **X 30,0** mm

g) Dimensions de la came  
Cam dimensions

Admission	A =	<b>X 34,0</b>	+/- 0.1 mm
Intake	B =	<b>X 42,68</b>	+/- 0.1 mm
Echappement	A =	<b>X 34,0</b>	+/- 0.1 mm
Exhaust	B =	<b>X 42,95</b>	+/- 0.1 mm



Note : Les tolérances s'appliquent avec le même signe pour A et B  
The tolerances must be used with the same sign for A and B

326. Distribution :

a) Jeu théorique de distribution  
Theoretical clearance for valve timing

Admission  
Intake **0** mm

Echappement  
Exhaust **0** mm

d) Levée de came en mm (arbre démonté)  
Cam lift in mm (dismounted camshaft)

(dessin / drawing Art. 325)

ADMISSION / INTAKE <i>voir rapport contrôle qualité</i>				ECHAPPEMENT / EXHAUST <i>idem.</i>			
Angle de Rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.1 mm) / Lift in mm (+/- 0.1 mm)
0	8,68		8,68	0	8,95		8,95
- 5	8,59	+ 5	8,59	- 5	8,87	+ 5	8,87
- 10	8,32	+ 10	8,32	- 10	8,62	+ 10	8,62
- 15	7,87	+ 15	7,87	- 15	8,21	+ 15	8,21
- 30	5,54	+ 30	5,54	- 30	6,01	+ 30	6,01
- 45	2,11	+ 45	2,11	- 45	2,72	+ 45	2,72
- 60	0,37	+ 60	0,37	- 60	0,55	+ 60	0,55
- 75	0,004	+ 75	0,004	- 75	0,098	+ 75	0,098
- 90	0	+ 90	0	- 90	0	+ 90	0
- 105	0	+ 105	0	- 105	0	+ 105	0
- 120	0	+ 120	0	- 120	0	+ 120	0
- 135	0	+ 135	0	- 135	0	+ 135	0
- 150	0	+ 150	0	- 150	0	+ 150	0

Un décalage de l'ensemble des mesures de +/- 2 degrés est accepté.  
A shift of +/- 2 degrees of the whole measurement is accepted.

e) Levée maximum des soupapes  
Maximum valve lift

	Levée maximum Maximum valve lift
Admission / Intake	<b>X 8,68</b> +/- 0.2 mm
Echappement / Exhaust	<b>X 8,95</b> +/- 0.2 mm

avec jeu selon Art. 326a

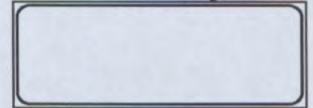
with clearance according to Art. 326a





Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



327. Admission Intake h) Nombre de ressorts par soupape  
Number of springs per valve 1

**10 ressorts (A)**

i) Caractéristiques des ressorts  
Spring characteristics

Sous une charge de **20,4** kg, la longueur max. du ressort est de **34,0** mm  
Under a load of kg, the max. length of the spring is mm

k) Diamètre extérieur des ressorts  
External diameter of the springs **22,6-27,1** +/- 0.2 mm

l) Nombre de spires des ressorts  
Number of spring coils **7,6**

m) Diamètre du fil des ressorts  
Diameter of spring wire **3,2** +/- 0.1 mm

n) Longueur libre max. des ressorts  
Max. free length of the springs **45,0** mm

328. Echappement Exhaust i) Nombre de ressorts par soupape  
Number of springs per valve 1

**10 ressorts (E)**

k) Caractéristiques des ressorts  
Spring characteristics

Sous une charge de **20,4** kg, la longueur max. du ressort est de **34,0** mm  
Under a load of kg, the max. length of the spring is mm

l) Diamètre extérieur des ressorts  
External diameter of the springs **22,6-27,1** +/- 0.2 mm

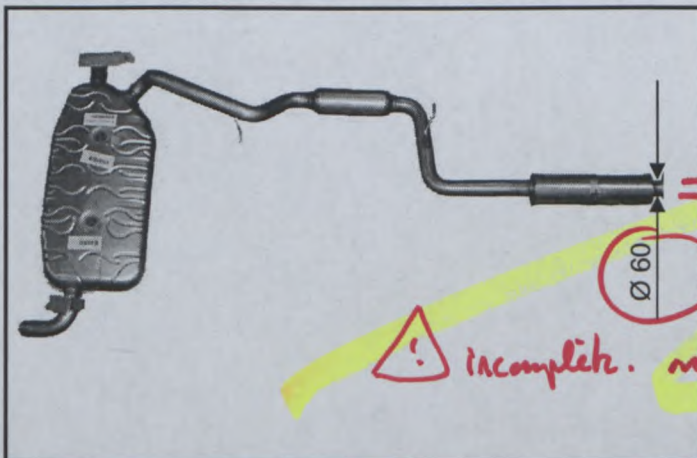
m) Nombre de spires des ressorts  
Number of spring coils **7,6**

n) Diamètre du fil des ressorts  
Diameter of spring wire **3,2** +/- 0.1 mm

o) Longueur libre max. des ressorts  
Max. free length of the springs **45,0** mm

p) Diamètre de tuyauterie entre collecteur et premier silencieux  
Diameter of pipe between manifold and first silencer **60** mm +/- 5%

BB) Echappement complet  
Complete exhaust system



329. Système anti-pollution  
Anti-pollution system a)  oui  
yes  non  
no

b) Description  
Description

**Three way catalytic converter plus oxygen sensor**

330. Système d'allumage  
Ignition system

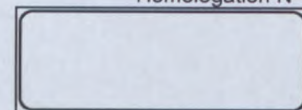
a) Type  
Type **Battery**

d) Nombre de bobines  
Number of coils **5**



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



331. **Système de refroidissement**  
Cooling system

Capacité  
Capacity **8,0** l

332. **Ventilateur de refroidissement**  
Cooling fan

a) Nombre  
Number **1**

b) Diamètre de l'hélice  
Diameter of the screw **420** mm

c) Matériau de l'hélice  
Material of the screw

**Plastic PA6.6**

d) Nombre de pales  
Number of blades

**7**

e) Type d'entraînement  
Type of drive

**Electrical**

f) Ventilateur débrayable  
Automatic cut in

<input checked="" type="checkbox"/>	oui yes	<input type="checkbox"/>	non no
-------------------------------------	------------	--------------------------	-----------

333. **Système de lubrification**  
Lubrication system

c) Capacité totale  
Total capacity **6,1** l

d) Refroidisseur(s) d'huile  
Oil cooler(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	oui yes	<input type="checkbox"/>	non no
-------------------------------------	------------	--------------------------	-----------

Nombre  
Number **1**

e) Emplacement du(des) refroidisseur(s)  
Location of the cooler(s)

**Oil sump RH side**

f) Type du(des) refroidisseur(s)  
Type of the cooler(s)

**Watercooled**

#### 4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

401. **Réservoir**  
Fuel tank

d) Capacité totale  
Total capacity **62** l

e) Emplacement des orifices  
Filler hole locations

**Rearfender**

402. **Pompe(s) à essence**  
Fuel pump(s)

a) 

<input checked="" type="checkbox"/>	Electrique Electrical	<input type="checkbox"/>	Mécanique Mechanical
-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------

b) Nombre  
Number **1**

c) Marque et type  
Make and type

**Bosch EKP**

d) Emplacement  
Location

**In fueltank**

e) Débit maximum  
Maximum flow **125**

l / mn à  
l/mn at **380kPa-13V** rpm

#### 5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT

501. **Batterie(s)**  
Batterie(s)

c) Emplacement  
Location **Engine bay**

502. **Génératrice(s)**  
Generator(s)

a) Nombre  
Number **1**

b) Type  
Type **Denso 3M5T-10300-SB**

c) Système d'entraînement  
Drive system

**Belt**

d) Puissance nominale  
Nominal power **1800** watts

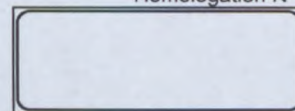
503. **Phares escamotables**  
Retractable headlights

a) 

<input type="checkbox"/>	oui yes	<input checked="" type="checkbox"/>	non no
--------------------------	------------	-------------------------------------	-----------

b) Système de commande  
Control system





Marque  
Make **VOLVO**

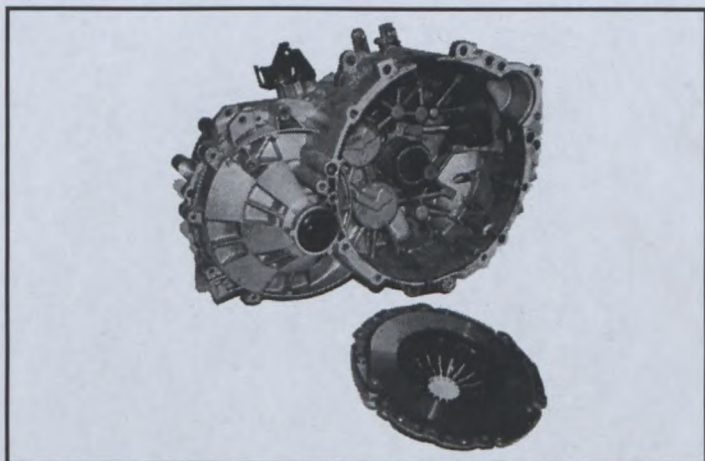
Modèle  
Model **S40 2,4 i**

**6. TRANSMISSION / POWER TRAIN**

602. Embrayage  
Clutch a) Type  
Type **Dry plate**

d) Diamètre du(des) disque(s)  
Diameter of the plate(s) **228** +/- 2 mm

CC) Embrayage  
Clutch



603. Boîte de vitesses  
Gearbox

h) Refroidisseur d'huile  
Oil cooler

<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no
-------------------------------------	---

Type \_\_\_\_\_  
Type \_\_\_\_\_

604. Boîte de transfert / différentiel central  
Transfer box / central differential

e) Répartition du couple Torque distribution e1) Avant Front \_\_\_\_\_ % Arrière Rear \_\_\_\_\_ % e2) Nombre de dents Number of teeth \_\_\_\_\_

f) Type de limitation de différentiel central  
Type of central differential limitation \_\_\_\_\_

605. Couple final  
Final drive

d) Type de limitation de différentiel  
Type of differential limitation

f) Refroidisseur d'huile  
Oil cooler

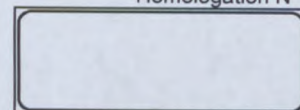
Avant / Front	Arrière / Rear				
_____	_____				
<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> oui yes</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> non no</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> oui yes</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> non no</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no
<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no				
<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no				
_____	_____				

Type  
Type \_\_\_\_\_



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



## 7. SUSPENSION / SUSPENSION

### 702. Ressorts hélicoïdaux Helical springs

a) Matériau  
Material

Avant / Front	Arrière / Rear
<b>Steel</b>	<b>Steel</b>

### 703. Ressorts à lames Leaf springs

a) Matériau de lame maîtresse  
Material of main leaf

Matériau de 2e lame  
Material of 2nd leaf

Matériau de 3e lame  
Material of 3rd leaf

Matériau de 4e lame  
Material of 4th leaf

Matériau de 5e lame  
Material of 5th leaf

Matériau de lame auxiliaire  
Material of auxiliary leaf

Avant / Front	Arrière / Rear
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

### 704. Barres de torsion Torsion bars

c) Matériau  
Material

Avant / Front	Arrière / Rear
_____	_____

### 706. Stabilisateur Stabiliser

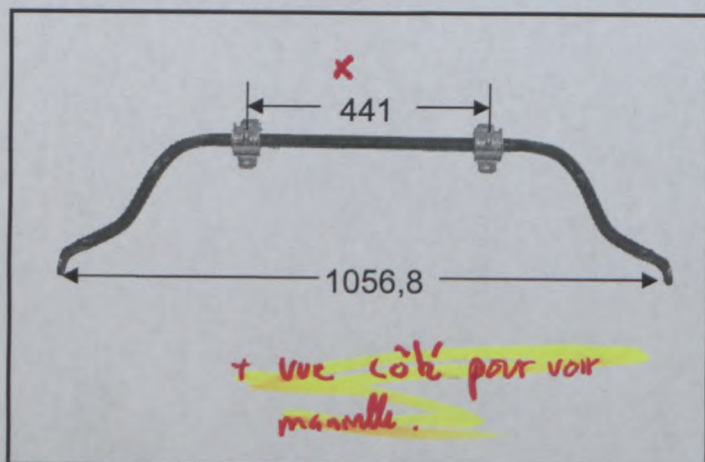
a) Longueur efficace  
Effective length

b) Diamètre efficace  
Effective diameter

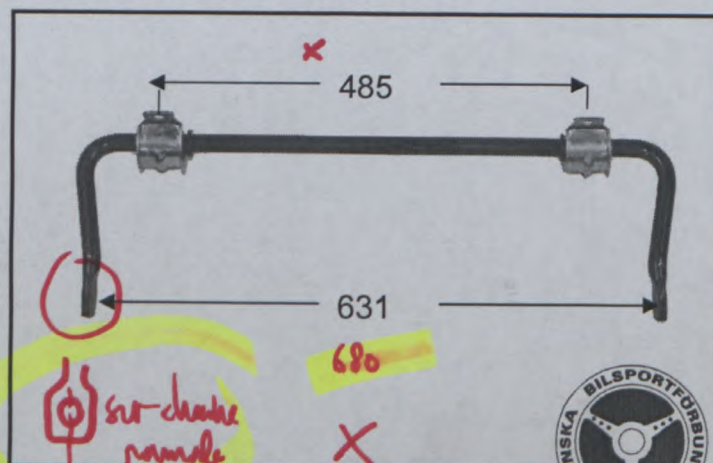
c) Matériau  
Material

Avant / Front	Arrière / Rear
<b>1056,8</b> mm +/- 1%	<b>631</b> mm +/- 1%
X <b>24</b> mm (23 sur chaîne normale)	X <b>21,5</b> mm (21 sur chaîne)
<b>Steel</b>	<b>Steel</b>

XI) Dessin ou photo du stabilisateur avant  
Drawing or photo of front stabiliser

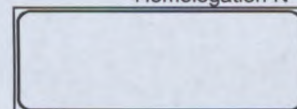


XI) Dessin ou photo du stabilisateur arrière  
Drawing or photo of rear stabiliser



Marque  
Make **VOLVO**

Modèle  
Model **S40 2,4 i**



## 8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

### 801. Roues Wheels

	Avant / Front	Arrière / Rear	Secours / Spare
a) Diamètre Diameter	<u>16"</u> <del>406 mm</del> <b>406.4</b>	<u>16"</u> <del>406 mm</del> <b>406.4</b>	<u>16"</u> <del>406 mm</del> <b>406.4</b>
b) Largeur Width	<u>6,5"</u> <del>160 mm</del> <b>165.1</b>	<u>6,5"</u> <del>160 mm</del> <b>165.1</b>	<u>4"</u> <del>101 mm</del> <b>101.6</b>

### 802. Emplacement de la roue de secours

Location of the spare wheel

In luggage compartment

EE) Roue de secours dans son emplacement  
Spare wheel in its location



## 9. CARROSSERIE / BODYWORK

### 901. Intérieur Interior

c) Climatisation  
Air conditioning

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

d) Sièges  
Seats

d1) Type des sièges arrière  
Type of rear seats

Bench

d2) Appui-tête  
Headrest

Avant / Front	Arrière / Rear
<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no

d4) Siège arrière rabattable  
Rear seat can be folded

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

e) Plage arrière  
Rear ledge

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

e1) Matériau  
Material

Steel

### 902. Extérieur Exterior

n) Essuie-glace arrière  
Rear wiper

<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no
-------------------------------------	---



Marque  
Make VOLVO

Modèle  
Model S40 2,4 i

Empty rectangular box for Homologation N°.

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES / COMPLEMENTARY INFORMATION

*[Large red scribble]*



(A)

<b>MÄTPROTOKOLL KAMAXEL</b>		<b>VOLVO Personvagnar</b>	<b>ADCOLE</b>
		<b>Motor SKÖVDE</b>	<b>1200</b>
Datum	: 2005-10-06	Art.nummer	: 8670147
Tid	: 8:13:54	Ritn.nummer	: 31808647/006
Datatabell	: 670147.DAT	Mask./Löp.nr	: <i>KA</i>
Reprofile	: REPO0161.CFG	Operatör	: .....
Filter	: Lager = 50 upr (Gauss)		
	: Kam = 50 upr (Gauss)		
	: Rakhet = .80 mm (2CR)		

KAMLAGER					
EGENSKAP	DIAMETER mm		RUNDHET	KAST (AB)	RAKHET
Tol.:	29.9600				
	.0100		.0080	.0400	.0100
	-.0100	AVVIKELSE			
1 Fram	29.9561	-.0039	.0014		
1 Mitt	29.9560	-.0040	.0010		.0015
1 Bak	29.9575	-.0025	.0015		
2 Fram	29.9557	-.0043	.0013	.0116	.0017
2 Mitt	29.9546	-.0054	.0011		
2 Bak	29.9557	-.0042	.0011		
3 Fram	29.9555	-.0045	.0013		
3 Mitt	29.9539	-.0061	.0010	.0141	.0016
3 Bak	29.9570	-.0030	.0011		
4 Fram	29.9554	-.0046	.0012		
4 Mitt	29.9537	-.0063	.0012	.0103	.0016
4 Bak	29.9566	-.0032	.0009		
5 Fram	29.9553	-.0047	.0011		
5 Mitt	29.9556	-.0044	.0008	.0041	.0013
5 Bak	29.9590	-.0010	.0014		
6 Fram	29.9541	-.0059	.0015		
6 Mitt	29.9543	-.0057	.0017		.0013
6 Bak	29.9558	-.0042	.0018		
DIAMETER 44.9					
EGENSKAP	DIAMETER mm		RUNDHET	PROFIL /10°	KAST (AB)
TOLERANS:	44.9000				
	.1000		.0060	.0030	.1000
	-.1000				
AVVIKELSE:	.0663		.0020	.0015	.0058

KAMMAR								
EGENSKAP	NOMINELL VINKEL Grad	VINKEL AVV Grad till Ref.	GC DIAM mm	PROFIL AVV. GC mm	PROFIL AVV. NOS mm	HASTIGHET AVV mm/°	PARALL. mm	RAKHET mm
Tol.:		.501 -.501	34.1000					
			.0000 -.3000	.0150 ( °)	.0500 ( °)	.0035 ( °)	.0180	.0050
I 1	141.500	.105	33.9455	-.0019 (264)	-.0205 (179)	.0020 (223)	.0061	.0011
I 2	141.500	.104	33.9468	-.0026 (261)	-.0199 (177)	.0019 (223)	.0046	.0014
I 3	213.500	.102	33.9679	-.0022 (269)	-.0229 (269)	.0017 (223)	.0057	.0014
I 4	213.500	.103	33.9653	-.0026 (260)	-.0243 (178)	.0018 (223)	.0034	.0013
I 5	69.500	.098	33.9879	-.0022 (260)	-.0237 (177)	.0020 (224)	.0008	.0010
I 6	69.500	.096	33.9809	-.0025 (260)	-.0270 (177)	-.0022 (237)	.0019	.0006
I 7	285.500	.080	33.9801	-.0039 (260)	-.0308 (178)	-.0019 (237)	.0014	.0011
I 8	285.500	.076	33.9634	-.0055 (260)	-.0335 (178)	-.0020 (237)	.0016	.0010
I 9	357.500	.075	33.9526	-.0051 ( 99)	-.0284 (178)	-.0017 (173)	.0027	.0014
I 10	357.500	.067	33.9413	-.0022 ( 98)	-.0240 (178)	-.0016 (173)	.0049	.0015

MÅTPROTOKOLL KAMAXEL

Volvo personvagnar  
Skövde

ADCOLE Gesellschaft für Messtechnik mbH  
Am Stadion 6  
D-45659 Recklinghausen

Adcole 1200SH-PC uppgradering S/N 7116

Datum : 2005-10-05 Tid : 19:22:22

Lager : 50 upr (Gauss)

Databell : 670147.DAT

Vev / Kam : 50 upr (Gauss)

Mask./Löp.nr:

Extra Lag : 50 upr (Gauss)

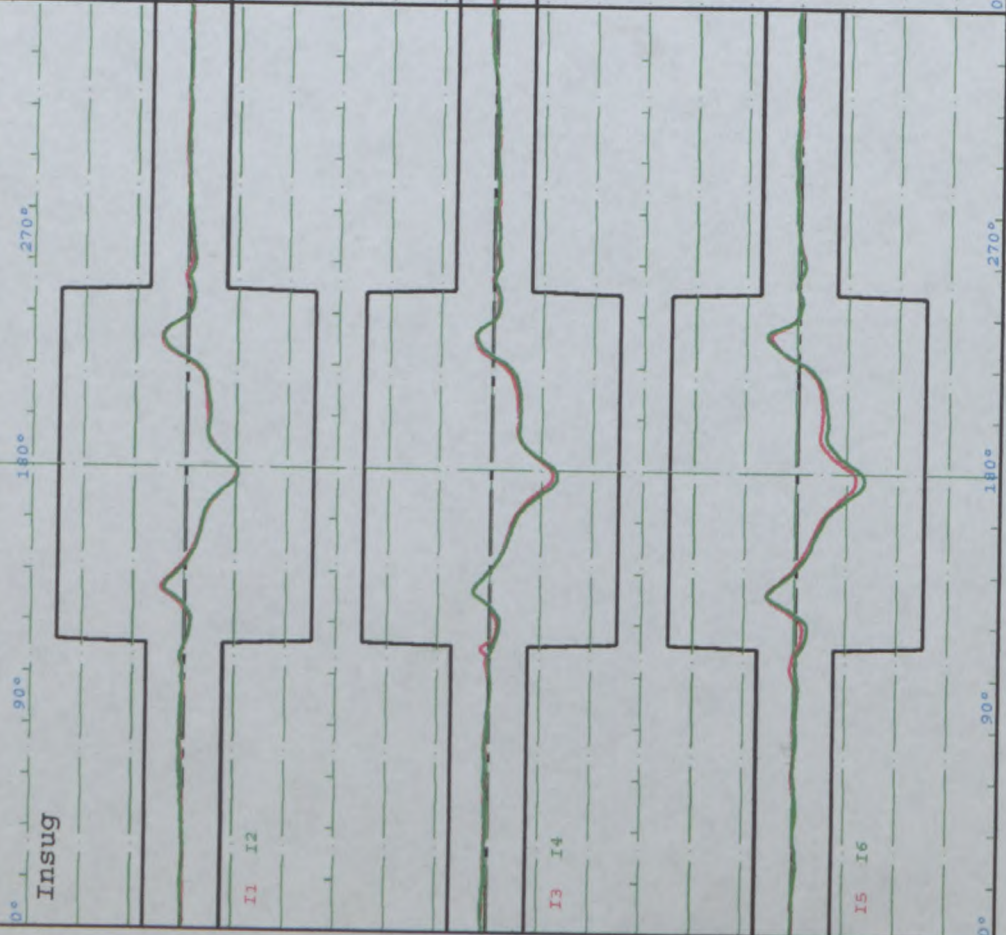
Operatör :

Lin. prof.: .80 mm (2CR)

Art. Nr. :

Profilavvikelse

Skala: 20  $\mu$ m



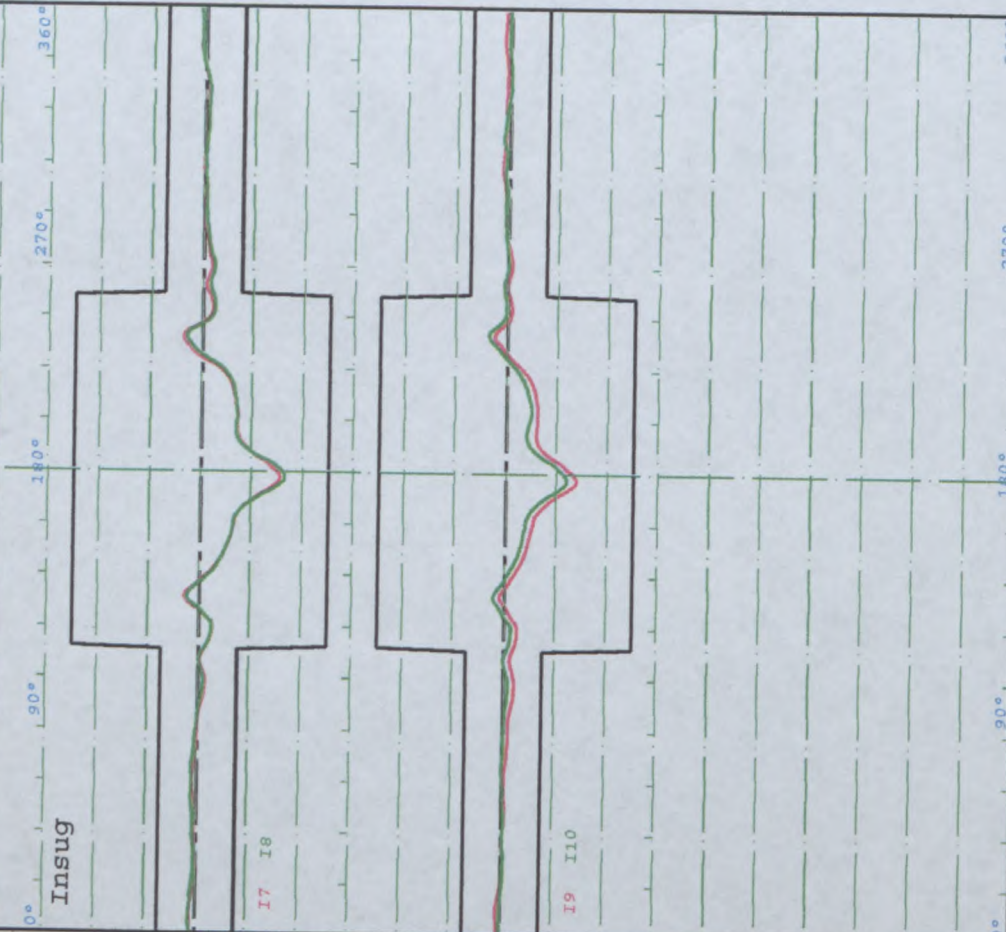
I1 I2

I3 I4

I5 I6

Profilavvikelse

Skala: 20  $\mu$ m



I7 I8

I9 I10

0° 90° 180° 270° 360°



MÄTPROTOKOLL KAMAXEL

Volvo personvagnar  
Skövde

ADCOLE Gesellschaft für MeStechnik mbH  
Am Stadion 6  
D-45659 Recklinghausen

Adcole 1200SH-PC uppgradering S/N 7116

Datum : 2005-10-05 Tid : 19:22:22

Lager : 50 upr (Gauss)

Datatabell : 670147.DAT

Vev / Kam : 50 upr (Gauss)

Mask./Löp.nr:

Extra Lag : 50 upr (Gauss)

Operatör :

Lin. prof.: .80 mm (2CR)

Art. Nr. :

Hastighetsavvikelse

Skala: 5  $\mu$ m

Skala: 5  $\mu$ m

0° 90° 180° 270°

0° 90° 180° 270° 360°

Insug

Insug

I1 I2

I7 I8

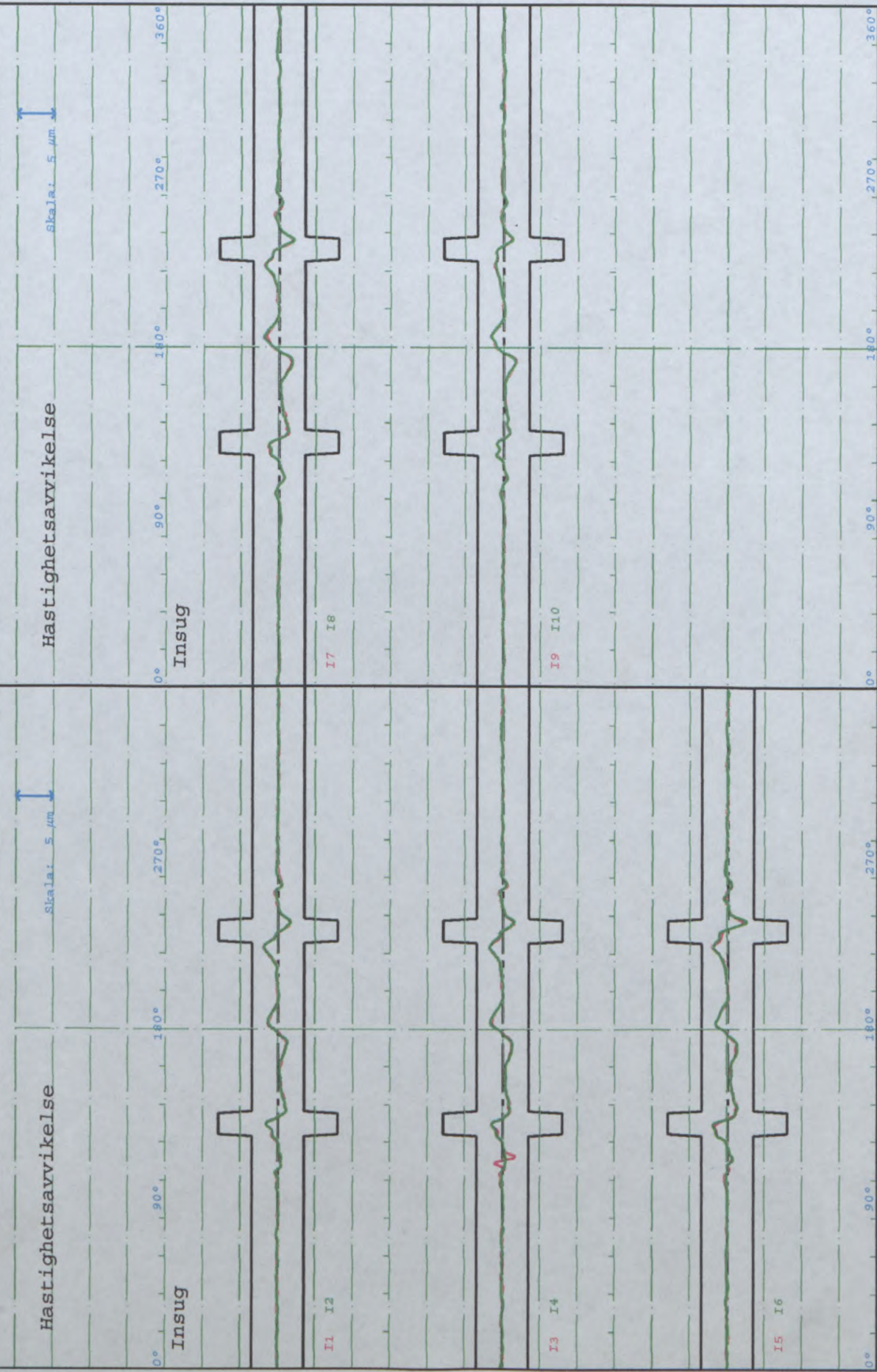
I3 I4

I9 I10

I5 I6

0° 90° 180° 270°

0° 90° 180° 270° 360°



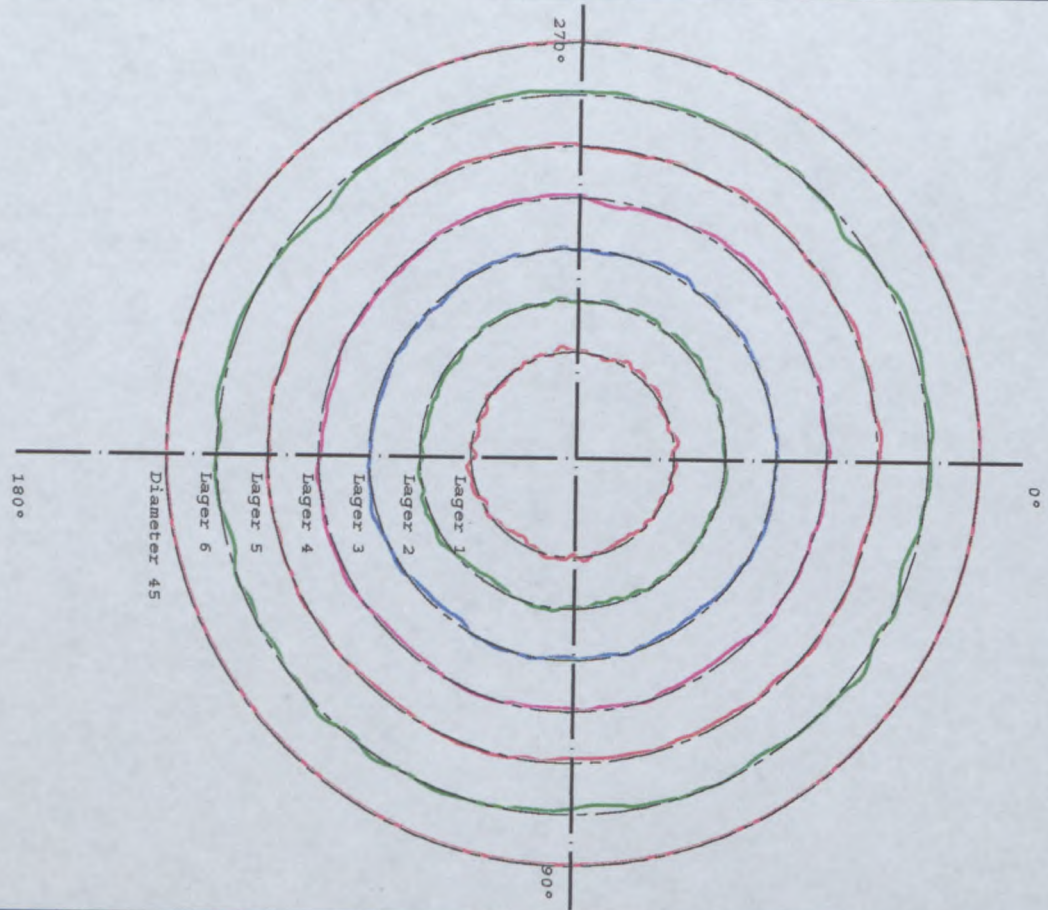
MÄTPROTOKOLL KAMAXEL  
 Adcole 1200SH-PC uppgradering S/N 7116

Volvo personvagnar  
 Skövde

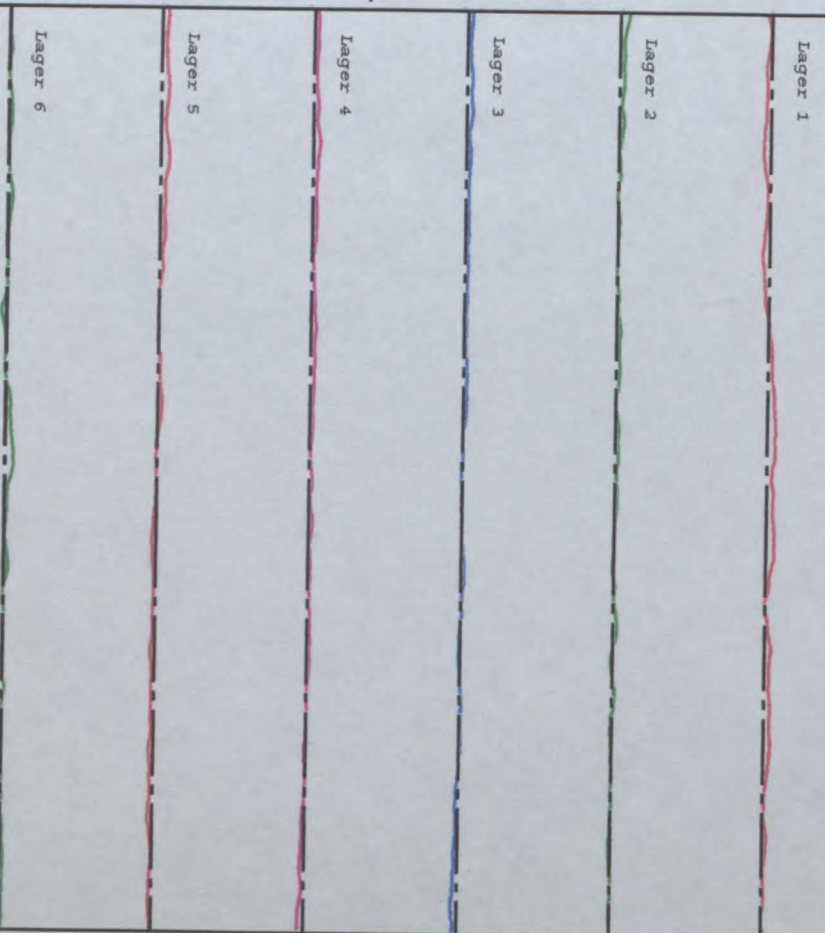
ADCOLL Gesellschaft für Messtechnik mbH  
 Am Stadion 6  
 D-45659 Recklinghausen

Adcole 1200SH-PC uppgradering S/N 7116 Datum : 2005-10-06 Tid : 8:13:54  
 Lager : 50 upr (Gauss) Databell : 670147.DAT  
 Vev / Kam : 50 upr (Gauss) Mask./Löp.nr :  
 Extra lag : 50 upr (Gauss) Operatör : L.A  
 Lin. prof. : .80 mm (2CR) Art. Nr. : 8670147

Rundhet



Rakhet



(E)

<b>MÄTPROTOKOLL KAMAXEL</b>		<b>VOLVO Personvagnar</b>	<b>ADCOLE</b>
		<b>Motor SKÖVDE</b>	<b>1200</b>
Datum	: 2005-10-06	Art.nummer	: 30650585
Tid	: 7:02:13	Ritn.nummer	: 30650585/002
Datatabell	: 650585.DAT	Mask./Löp.nr	: <i>119</i>
Reprofile	: REPO0166.CFG	Operatör	: .....
Filter	: Lager = 50 upr (Gauss)		
	: Kam = 50 upr (Gauss)		
	: Rakhet = .80 mm (2CR)		

KAMLAGER								
EGENSKAP	DIAMETER mm		RUNDHET	KAST (AB)	RAKHET			
Tol.:	29.9600							
	.0100		.0080	.0400	.0100			
	-.0100	AVVIKELSE						
1 Fram	29.9605	.0005	.0013					
1 Mitt	29.9602	.0002	.0011				.0012	
1 Bak	29.9605	.0005	.0009					
2 Fram	29.9610	.0010	.0009					
2 Mitt	29.9604	.0004	.0007	.0082	.0011			
2 Bak	29.9607	.0007	.0008					
3 Fram	29.9597	-.0003	.0011					
3 Mitt	29.9590	-.0010	.0008	.0077	.0013			
3 Bak	29.9602	.0002	.0009					
4 Fram	29.9621	.0021	.0008					
4 Mitt	29.9598	-.0002	.0007	.0028	.0014			
4 Bak	29.9618	.0018	.0008					
5 Fram	29.9603	.0003	.0009					
5 Mitt	29.9593	-.0007	.0008	.0029	.0013			
5 Bak	29.9620	.0020	.0009					
6 Fram	29.9605	.0005	.0024					
6 Mitt	29.9603	.0003	.0013		.0011			
6 Bak	29.9624	.0024	.0014					
DIAMETER 45				DIAMETER 30 (BAK)				
EGENSKAP	DIAMETER mm		RUNDHET	PROFIL /10°	KAST (AB)	DIAMETER	RUNDHET	PROFIL /10°
TOLERANS:	44.9700					29.9550		
	.0300		.0060	.0030	.0300	.0150	.0060	.0030
	-.0300					-.0150		
AVVIKELSE:	.0002		.0014	.0008	.0052	.0081	.0021	.0009

KAMMAR									
EGENSKAP	NOMINELL VINKEL Grad	VINKEL AVV Grad till Ref.	GC DIAM mm	PROFIL AVV. GC mm	PROFIL AVV. NOS mm	HASTIGHET AVV mm/°	PARALL. mm	RAKHET mm	
Tol.:			34.1000						
		.441	.0000	.0150 ( ° )	.0500 ( ° )	.0035 ( ° )	.0180	.0050	
		-.441	-.3000						
A 1	253.000	.024	33.9674	.0026 ( 98 )	.0094 ( 233 )	-.0020 ( 238 )	.0021	.0009	
A 2	253.000	.023	33.9673	-.0020 ( 264 )	.0082 ( 233 )	-.0020 ( 239 )	.0009	.0011	
A 3	325.000	.016	33.9895	.0026 ( 98 )	-.0088 ( 207 )	-.0017 ( 191 )	.0038	.0013	
A 4	325.000	.014	33.9869	-.0029 ( 273 )	-.0095 ( 204 )	-.0018 ( 191 )	.0032	.0013	
A 5	181.000	.013	34.0108	.0019 ( 292 )	.0112 ( 235 )	-.0021 ( 239 )	.0016	.0015	
A 6	181.000	.012	34.0021	.0020 ( 287 )	.0126 ( 235 )	-.0026 ( 239 )	.0033	.0011	
A 7	37.000	.007	34.0058	-.0039 ( 91 )	-.0148 ( 207 )	-.0021 ( 239 )	.0072	.0014	
A 8	37.000	.003	33.9886	-.0037 ( 263 )	-.0156 ( 207 )	-.0021 ( 239 )	.0058	.0010	
A 9	109.000	-.002	33.9767	-.0050 ( 94 )	-.0108 ( 207 )	.0017 ( 168 )	.0027	.0017	
A 10	109.000	-.023	33.9683	-.0022 ( 263 )	-.0116 ( 206 )	.0017 ( 169 )	.0022	.0015	

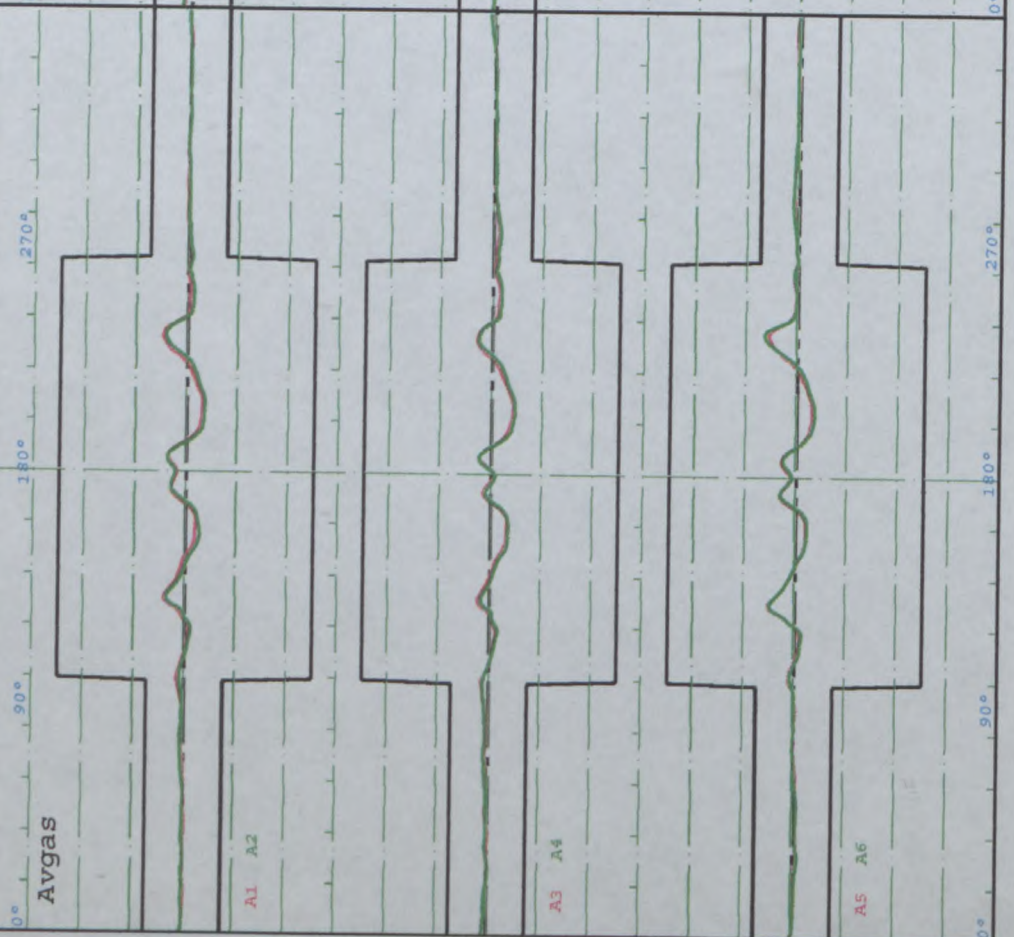
# MÄTPROTOKOLL KAMAXEL

Adcole 1200SH-PC uppgradering S/N 7116 Datum : 2005-10-06 Tid : 7:02:13  
Lager : 50 upr (Gauss) Datatabell : 650585.DAT  
Vev / Kam : 50 upr (Gauss) Mask./Löp.nr:  
Extra Lag : 50 upr (Gauss) Operatör : L.Å  
Lin. prof.: .80 mm (2CR) Art. Nr. : 30650585

Volvo personvagnar  
Skövde  
ADCOLE Gesellschaft für Messtechnik mbH  
Am Stadion 6  
D-45659 Recklinghausen

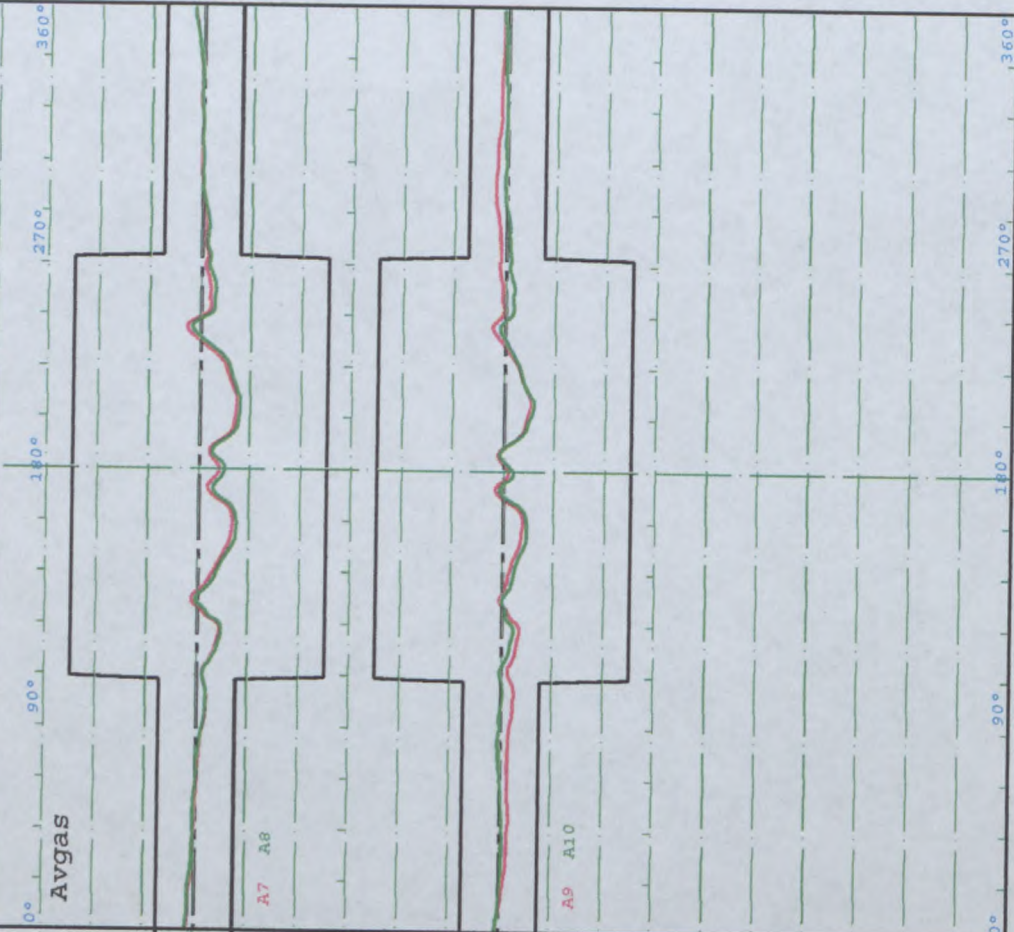
Profilavvikelse

Skala: 20  $\mu$ m



Profilavvikelse

Skala: 20  $\mu$ m



MÄTPROTOKOLL KAMAXEL

Adcole 1200SH-PC uppgradering S/N 7116 Datum : 2005-10-06 Tid : 7:02:13  
 Lager : 50 upr (Gauss) Datatavell : 650585.DAT  
 Vev / Kam : 50 upr (Gauss) Mask./Löp.nr:  
 Extra Lag : 50 upr (Gauss) Operatör : L.Å  
 Lin. prof.: .80 mm (2CR) Art. Nr. : 30650585

Volvo personvagnar  
 Skövde

ADCOLE Gesellschaft für Meßtechnik mbH  
 Am Stadion 6  
 D-45659 Recklinghausen

Hastighetsavvikelse

Hastighetsavvikelse

Skala: 5 µm

Skala: 5 µm

0° 90° 180°  
 Avgas

0° 90° 180° 270° 360°  
 Avgas

A1 A2

A7 A8

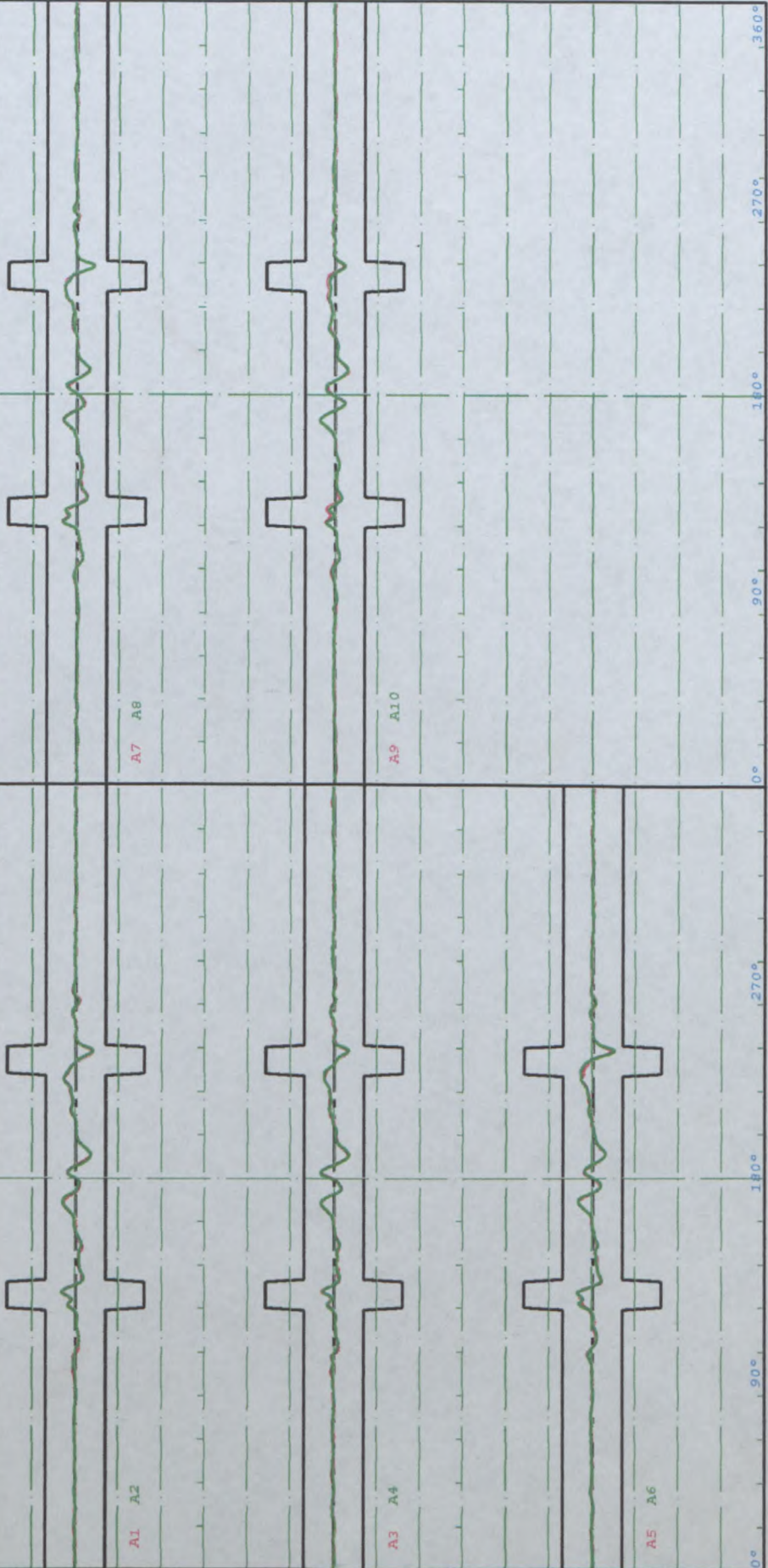
A3 A4

A9 A10

A5 A6

0° 90° 180° 270° 360°

0° 90° 180° 270° 360°



MÄTPROTOKOLL KAMAXEL  
Adcole 1200SH-PC uppgradering S/N 7116

Volvo personvagnar  
Skövde

ADCOLF Gesellschaft für Meßtechnik mbH  
Am Stadion 6  
D-45659 Recklinghausen

Adcole 1200SH-PC uppgradering S/N 7116

Lager : 50 upr (Gauss)

Vev / Kam : 50 upr (Gauss)

Extra Lag : 50 upr (Gauss)

Lin. prof.: .80 mm (2CR)

Datum : 2005-10-06 Tid : 7:02:13

Datatabell : 650585.DAT

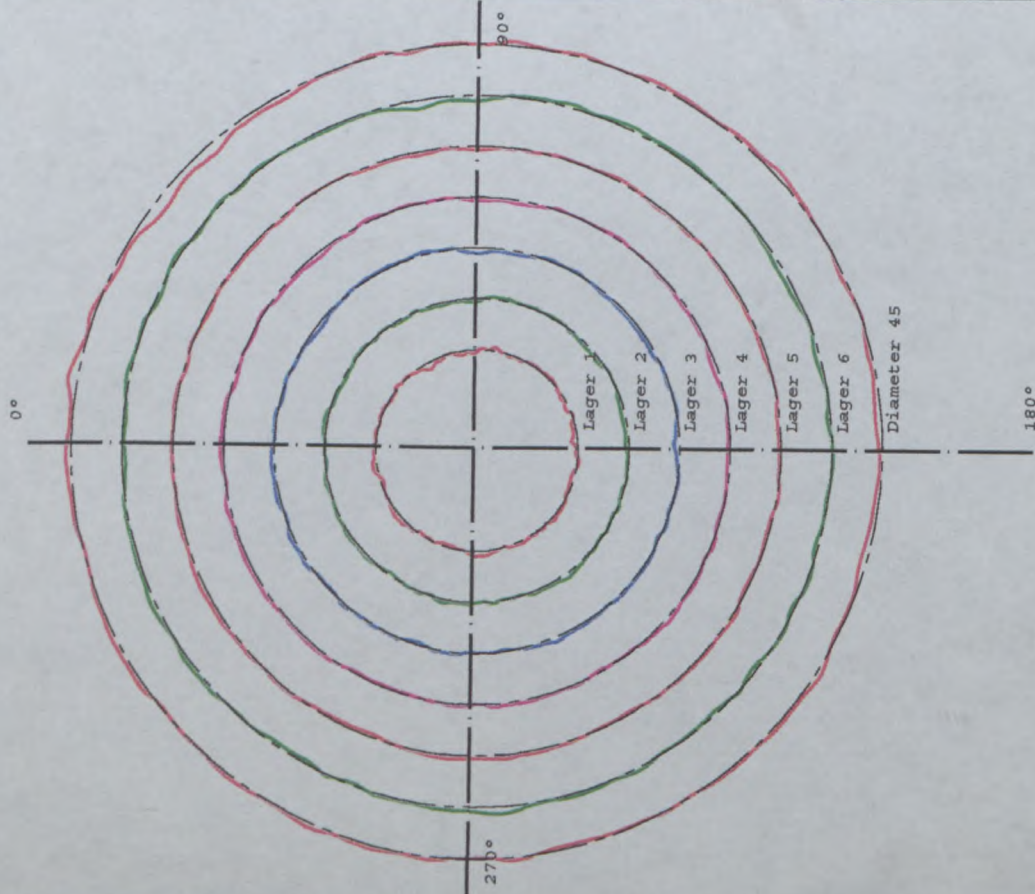
Mask./Löp.nr:

Operatör : L.Å

Art. Nr. : 30650585

Rundhet

Skala: 5  $\mu$ m



Rakhet

Skala: 5  $\mu$ m

Lager 1

Lager 2

Lager 3

Lager 4

Lager 5

Lager 6



VOLVO  
**S40**

**VOLVO**  
for life



**VOLVO. FOR LIFE**

For a lifetime we have protected and celebrated life. Ours began in 1927. During this time we've learned a lot about people and cars, not least through real-life accident research. Indeed, the entire car industry continues to employ Volvo safety concepts, while we continue to develop new ones.

One of the things we've understood is that safety is a product of the relationship between car and driver. When the driver feels as one with the car a dynamic union is formed. This insight has helped us to develop a Volvo that is exhilarating to drive, yet safer than ever before. Perhaps that's why, after all these years, we still think safety is the most exciting idea in the world.

Welcome to the carmaker that never takes life for granted.







"CARS ARE DRIVEN BY PEOPLE. THEREFORE, THE GUIDING PRINCIPLE BEHIND EVERYTHING WE MAKE AT VOLVO IS - AND MUST REMAIN - SAFETY."

ASSAR GABRIELSSON AND GUSTAF LARSSON,  
THE FOUNDERS OF VOLVO.

**VOLVO. FOR LIFE**

For a lifetime we have protected and celebrated life. Ours began in 1927. During this time we've learned a lot about people and cars, not least through real-life accident research. Indeed, the entire car industry continues to employ Volvo safety concepts, while we continue to develop new ones.

One of the things we've understood is that safety is a product of the relationship between car and driver. When the driver feels as one with the car a dynamic union is formed. This insight has helped us to develop a Volvo that is exhilarating to drive, yet safer than ever before. Perhaps that's why, after all these years, we still think safety is the most exciting idea in the world.

Welcome to the carmaker that never takes life for granted.

## CONTENTS

THE VOLVO S40	
Driver's environment	8
Performance technology	9
Safety	13
Comfort and versatility	19
In-car entertainment	22
Personal security	24
Environmental care	26

SELECTING A VOLVO S40	
Engines and transmissions	30
Exterior design	36
Interior design	38
Options and accessories	44
Exterior colours	50

[www.volvocars.com](http://www.volvocars.com)



**THE VOLVO S40.  
CELEBRATE YOURSELF**



If you think life's too short for compromise, this may be the playmate you're looking for. It's made to enjoy the heat of a crowd and the chill of an open road. It's a car that's big on fun, yet bigger on you. It's a cocoon to go, and a place your friends will like to spend time. It has a form that whispers of the technology inside it. The Volvo S40 is energetic; it's right now. Is it you?







**SEE ME. FEEL ME**

Its intuitive controls await your touch. Even the comfort is part of the scenery. It's designed to afford you some personal space, a capsule of calm. There's always room for others, but nothing's quite like travelling alone. If you enjoy a position of power, you'll relish being inside the Volvo S40. Ready to try the view?



#### INTUITIVE DRIVING

Allow the variable driver's seat to pamper your body. You're in position to operate most of the car's controls – communication and audio systems inclusive – with both hands on the wheel. IDIS (Intelligent Driver-Information System) continues to monitor your workload – delaying non-critical information when the traffic situation demands your full attention.

#### BUILT-IN NAVIGATOR

Volvo's RTI navigation system helps you find your way and avoid traffic-jams. Reduce your stress levels while saving time and fuel; you'll be doing the environment a favour. Voice guidance and ergonomic design help keep your attention on the road.



**SHOWTIME**

The Volvo S40 likes to perform. It has a vigorous body that stays firm in every curve and a road seducing suspension. It's not flippant, just fun to drive. The fuel-efficient engine generates a rich supply of power – this is not a car that likes waste.



**< ENGINE**

At the core of the drive is the four or five-cylinder engine. Power is offered instantly. Advanced engineering means sharp acceleration while fuel consumption and exhaust emissions are kept low. The engine range spans from the thrilling 220 hp T5 to the super-efficient 109 hp 1.6D turbo diesel.

**> TRANSMISSION**

Distinguishing the drive is the five or six-speed transmission. For the best of both worlds choose the responsive five-speed Geartronic automatic for the five-cylinder engines. This offers you manual gear change when you're in the mood – enabling you to maintain a lower gear to bring up the revs or provide added braking when approaching a sharp bend.

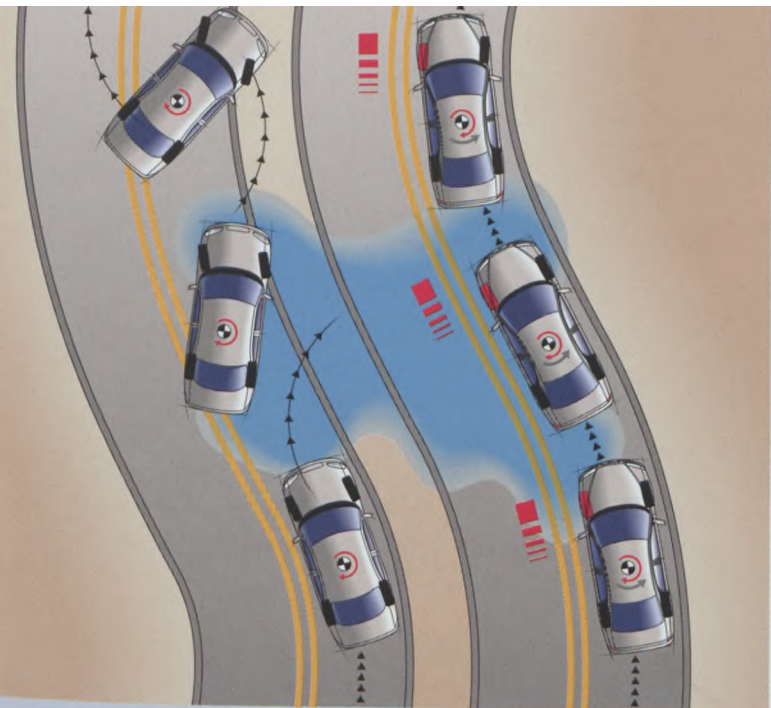


## SURE THING

The Volvo S40's preventive safety is all part of the driving experience. Take the vibrant chassis for example. It's a rigid structure that's designed to absorb the torsion caused by adhering to a winding road at high speed. This is when you'll thank the attentive steering system. Then there's DSTC, an advanced technology to help keep you on track.





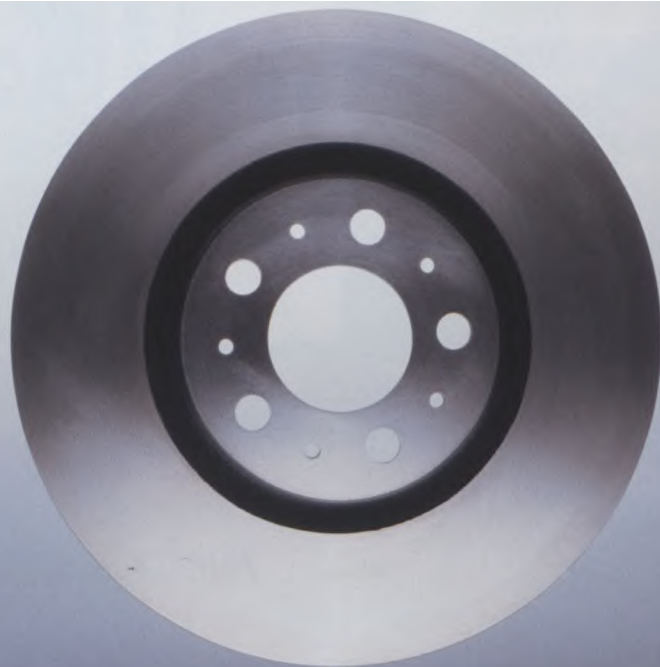


**ACTIVE STABILITY SYSTEM**

DSTC (Dynamic Stability and Traction Control) is an anti-spin system that enhances driving stability in slippery situations. By reducing the engine's power output, or braking on one or more wheels, the system will instantly help to correct any tendency to skid – smoothly and efficiently. Allowing an exhilarating drive while enhancing road holding. For more action, or better traction in snow, the press of a button will adjust the system to allow a certain degree of skid before engaging.

**BRIGHT LIGHTS**

Darkness descends; the effective low and high beam headlights make their presence felt. A ring of light around the low beam's projector lens helps make it easier for oncoming traffic to judge the distance to your car. And for an even greater beam of light, choose Bi-Xenon headlamps.



**ANTI-LOCKING BRAKES WITH EBA**

Designed to endure tough footwork, the powerful effect of the ABS braking system doesn't fade. So you can slam on the brakes as you steer clear of trouble. And if you don't brake hard enough in an emergency situation, EBA (Emergency Brake Assistance) steps in with the additional assistance to bring the car to standstill – in the shortest possible distance.

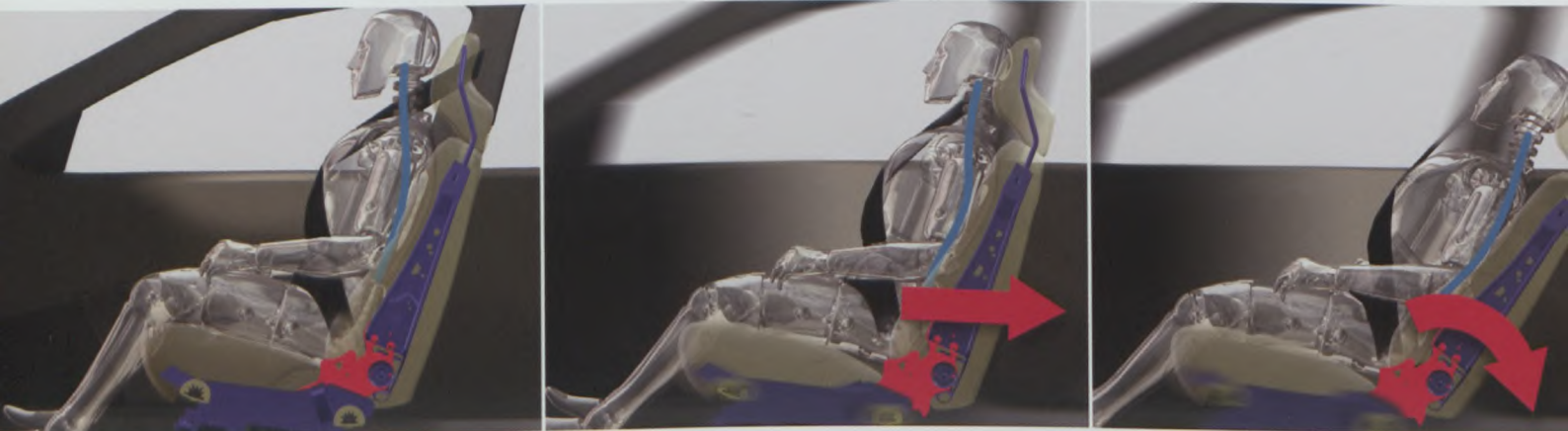
**AGILE ALL-WHEEL DRIVE**

The electronically controlled all-wheel drive system employed by the T5 AWD achieves superb road holding on all surfaces. Power is channelled to the front and rear wheels according to the conditions. Normally, the front wheels receive up to 95% of the power for optimum stability and fuel economy. As the situation dictates, up to 50% of the power is instantly redirected to the rear wheels. And since the pair of wheels with best grip always receives most power, the car is exceptionally sure on slippery roads.



## PROTECTIVE NATURE

The Volvo S40 has learned a lot from its elder siblings, yet it's based on a new breed of safety. In the event of an accident, you and your passengers will have the benefit of one of the world's most effective safety systems. The safety cage is constructed to provide a secure barrier around its occupants. Various deformation zones and numerous interactive safety systems react to the impact of a collision. In fact, the structure and its reflexes are so effective, the safety level is comparable to that of the larger Volvo S80.



### WHIPS (WHIPLASH PROTECTION SYSTEM)

Whiplash is one of the most common types of traffic injury and often the result of a low-speed rear impact collision. Volvo's whiplash protection system helps reduce the risk of long-term whiplash injuries. Integrated in the front seats, WHIPS cradles the spine and neck in a controlled manner. The system is activated if the car is driven into with sufficient force from behind.





#### < ENERGY-ABSORBING FRONTAL STRUCTURE

First we took a Volvo S40 with no engine and crashed the front. Then we designed the engine to fit the remaining space – for optimal deformation. The various zones of the patented frontal structure are designed to distribute collision forces and help keep the cabin intact. This means that a large proportion of the impact is dispersed before it reaches the sturdy safety cage surrounding occupants. A steel strut under the dashboard helps prevent the passenger area from being intruded – also helping to protect legs and feet. Additionally, the steering column interacts with the safety belt and airbag to help reduce impact on the driver.



#### < PRE-TENSIONED SAFETY BELTS AND ALL-SEAT BELT REMINDER

The single most important safety detail in your Volvo S40 is the safety belt. In a crash, out-board safety belts are tensioned across the body to help provide maximum protection. Then the front safety belts slacken slightly so that occupants are cushioned by the airbags. The safety belt reminder makes it easy for the driver to check that all passengers are properly secured. The driver is informed as soon as someone's safety belt is released.

## INTELLIGENT SAFETY

**HEALTHY HEART.**  
Whether you choose a four or five-cylinder engine, its compact design affords generous energy-absorbing zones in case of collision. And, the engine compartment is configured so that certain key components have a pre-defined path in the event of an accident.

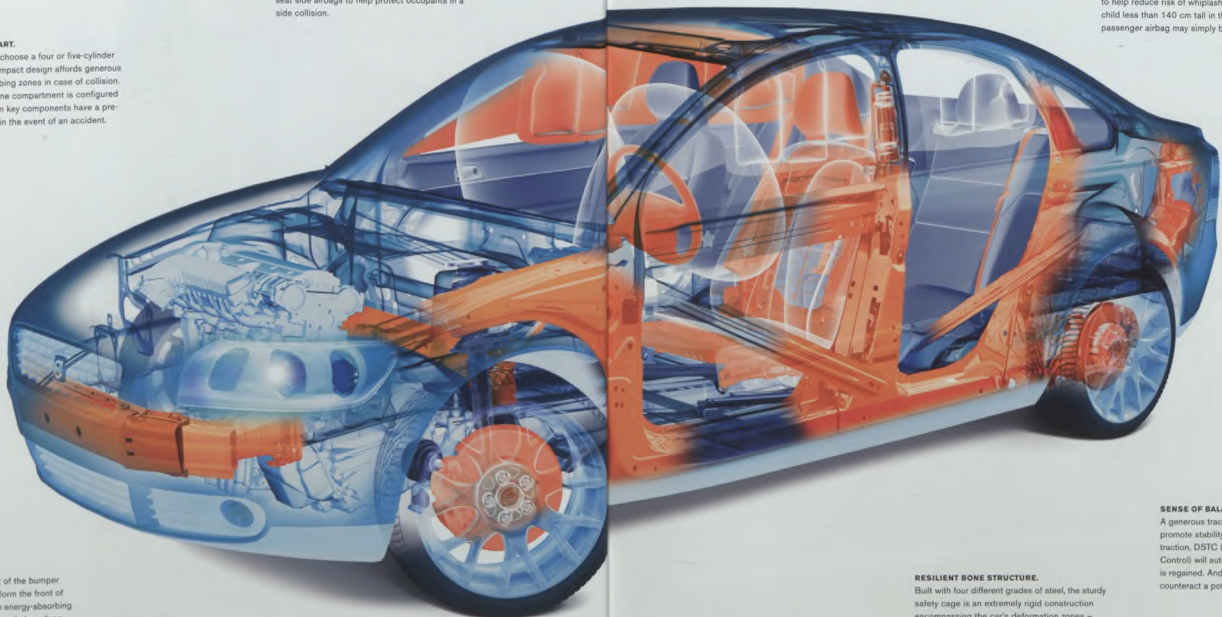
**INTUITIVE REFLEXES.**  
In the event of a collision a series of systems interact. Together with the airbag and steering column, the pre-tensioned front safety belts employ a two-phase response – to help embrace the driver and front seat passenger during and after collision. The actual force of impact determines the level of airbag inflation. Additionally, the Inflatable Curtain (IC) interacts with the front seat side airbags to help protect occupants in a side collision.

**FRIENDLY FACE.**  
A soft plastic beam in front of the bumper and an undulating surface form the front of the vehicle. Together with an energy-absorbing bonnet and front wings, these help reduce injury risk to unprotected road users.

**TELLING EYES.**  
Not only do the projector headlights deliver a powerful beam to improve your night vision, they also use an exterior halo to better enable oncoming drivers to judge your distance.

**MUSCULAR BODY.**  
The body structure is an interactive lattice of steel struts that helps protect occupants without adding unnecessary weight. This sturdy safety cage incorporates SIPS (Side Impact Protection System), distributing crash forces over a large part of the car body. The sides are reinforced to help withstand the impact of a large vehicle, such as an SUV.

**MATERNAL INSTINCT.**  
Sensors will insist that each passenger uses his or her safety belt. EBA (Emergency Brake Assistance) will detect an attempted emergency braking, and assist the driver in bringing the car to standstill. And WHIPS (Whiplash Protection System) cradles the occupants in the front seats, to help reduce risk of whiplash injury. To seat a child less than 140 cm tall in the front seat, the passenger airbag may simply be switched off.



**SENSE OF BALANCE.**  
A generous track width and an advanced chassis promote stability. Should a wheel begin to lose traction, DSC (Dynamic Stability and Traction Control) will automatically cut its power until grip is regained. And if needed, it will step in to help counteract a potential skid.

**RESILIENT BONE STRUCTURE.**  
Built with four different grades of steel, the sturdy safety cage is an extremely rigid construction encompassing the car's deformation zones – each playing a vital role. Outer zones are softer and more yielding to help minimise impact on the occupants. Zones closest to the cabin are more resilient to help keep it intact.

**SIXTH SENSE.**  
During critical driving situations IDIS (Intelligent Driver-Information System) helps prevent the driver from being distracted by the integrated telephone and other information signals. Helpful extras include Park Assist for ease in tight parking situations.



### DESIGNED TO COCOON

Wherever you choose to sit in it, the exquisite interior provides an air of modest luxury. Beyond its illusive use of space, the Volvo S40 comprises superior seating comfort with materials found exclusively in better homes. Add the superior functionality of snug Swedish design, and you've got yourself a popular venue.

**AIR CONTROL**  
A pleasant interior climate makes you a safer driver. Beyond climate control there is a cabin filter and an advanced air-quality monitoring system to ensure that the air you breathe is as clean as possible. ECC (Electronic Climate Control) maintains the set temperature inside the car regardless of weather change. It also enables the left and right side of the cabin to be set separately.



20  
21

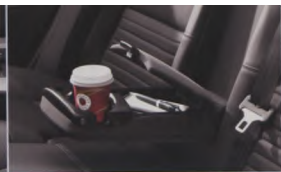
## DECEPTIVELY PRAGMATIC

One thing the Volvo S40 isn't going to spoil is your sense of spontaneity. By folding down the rear seats, and if necessary the front passenger seat, anything is possible. An array of thoughtful extras include anatomically designed seating, wide rear doors, generous armrests and innovative storage solutions.



### CONVENIENCE, FRONT ...

Enjoy the ride. The central armrest features a handy storage space for CDs or other small items. The two optional cup holders keep refreshments close at hand. To fully utilise the illuminated space behind the centre console, add the specially designed storage bin.



### ... AND BACK

Pampered by detail, rear-seat passengers will be almost as happy as the driver - even on long journeys. A central armrest ensures that refreshments are always easy to reach, and that small items are secure yet accessible.



### COMFORTABLE KIDS

The integrated booster cushions help position children (15-36 kg) at the correct height for the safety belt. They also offer a high level of comfort, good visibility and generous legroom. And folding back the cushions in the rear seat when not in use is kid's stuff.



### SHIPSHAPE

Stay equipped for the challenges of everyday life. The grocery bag holder creates an easily accessed area for sports stuff, shopping bags and other items. To regain access to the entire luggage area, simply fold down the holder into the floor.



### FLEXIBLE LUGGAGE COMPARTMENT

An easily accessed luggage compartment of 404 litres\* is ready and waiting. For more space, fold down all or part of the 60/40 split rear seat for a flat-floored loading compartment. For unexpected shopping bargains and particularly bulky items, just fold down the front passenger backrest for almost three meters of loading space.

\*Applies to cars with low luggage compartment floor.

## PUT ON A PERFORMANCE OF YOUR OWN

Because music is vital to your wellbeing we'll start with our two optional systems. Premium Sound and High Performance are specifically configured for the ambient acoustics of the Volvo S40 interior, a spherical space with a high level of insulation. Both systems make music worth listening to – whether you've got somewhere to drive or not. Like any high-end modular equipment, there are several alternatives for extending and varying sound and function. Should you have other priorities in mind, a console-integrated radio and CD player is fitted as standard.

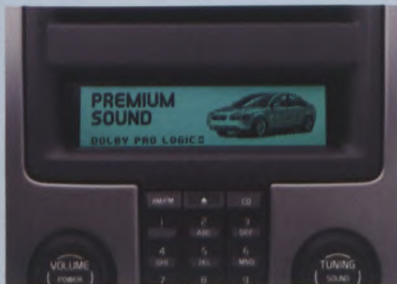






#### INTEGRATED MODULAR AUDIO SYSTEM

Smart modular design makes it easy to extend your High Performance or Premium Sound audio system with the components you like. For instance, an integrated 6-CD changer conveniently controlled from the centre console. And it's already prepared for future infotainment developments.



#### DOLBY SURROUND PRO LOGIC® II

The latest generation Dolby® Surround system, with centre loudspeaker and digital sound processor, recreates authentic sound and ensures that everyone in the car hears the music with the same natural quality. The result is a clear open sound with a strong sense of presence, only available in a Volvo.



#### ACTIVE SUB-WOOFER

If you like to feel the bass of your music throughout your body, the 8-inch sub-woofer with built-in 140 W amplifier provides superb reproduction of the deep register at all volumes. It's secured under the floor of the luggage compartment.

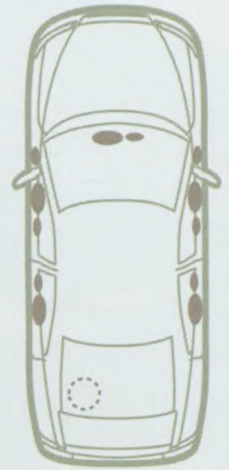
## PREMIUM SOUND

The supreme Volvo audio system – for the most discerning music lover. The power durability and exceptional transient reproduction of the loudspeakers, in combination with the amplifier's ample capacity, result in extraordinary resolution and perfect sound dynamics. The Dolby® Surround system offers a uniquely authentic audio experience wherever you sit.

Over and above standard equipment Premium Sound includes:

- 12 Premium Sound loudspeakers
- Dolby Surround Pro Logic® II with centre loudspeaker and digital sound processor
- Premium Sound amplifier, 4x70 W plus 25 W for the centre loudspeaker

Options: steering wheel integrated remote control, 6-CD changer or CD/MD player (in place of the CD player) and an active 140 W sub-woofer.



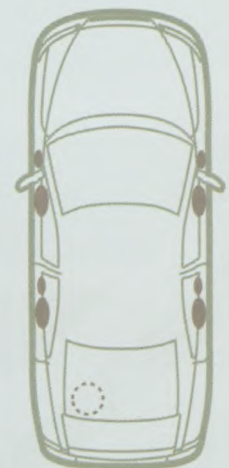
## HIGH PERFORMANCE

A versatile sound system for a powerful audio experience. Compared to the standard Volvo audio system, each High Performance loudspeaker employs a more powerful magnet, a larger coil and a fibre-glass cone. In combination with the High Performance amplifier, this promotes excellent transient reproduction, high power durability and low distortion – superb sound.

Over and above standard equipment High Performance includes:

- 8 High Performance loudspeakers
- High Performance amplifier, 4x40 W

Options: steering wheel integrated remote control, 6-CD changer or CD/MD player (in place of the CD player) and an active 140 W sub-woofer.



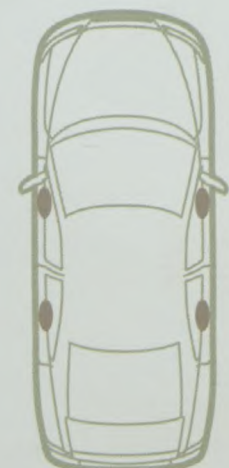
## PERFORMANCE (STANDARD)

A console-integrated radio and CD player – it sounds good and it's easy to use. This system cannot be extended with a 6-CD changer, CD/MD player or either the High Performance or Premium Sound audio systems.

Standard equipment includes:

- RDS radio
- CD player
- 4 loudspeakers
- 4x20 W amplifier

Options: steering wheel integrated remote control, and a kit of four treble loudspeakers.



- Loudspeaker
- Sub-woofer (optional)

\* The Dolby and Pro Logic trademarks are the property of Dolby Laboratories.

### BLANKET SECURITY

On your way to or from the car at night your path is lit up. With Keyless Drive, the doors unlock as you grasp the handle. Should you encounter an emergency situation, the horn can be activated with your hand-held remote control. All windows and the sunroof can be closed with the press of a button. The combination of sturdy door locks and an electronic immobiliser deters theft – optional laminated side windows likewise. And then there's 24-hour emergency assistance from Volvo On Call.



**< KEYLESS DRIVE**  
Lock, unlock and start the car without having the key in your hand. As long as you have the key with you, pulling the door handle automatically unlocks the door. To start the engine, turn a control on the instrument panel. To lock the car, press a button in the door handle.

**< REMOTE-CONTROLLED ALARM**  
Connected to the doors, bonnet, boot and ignition, this even reacts to movement inside the car and the breaking of a window. Add a level-sensor to trigger the alarm if the car is jacked up. In the event of an emergency, activate the alarm by pressing the panic button on the remote control.



**GROUND LIGHTING**  
Integrated in the power-retractable door mirror, ground lighting is activated with the remote control. Beyond enhancing security to and from your car at night, this helps you avoid puddles and pavement edges when getting in and out.



## SOUL MATE

The health and wellbeing of people has always been close at heart for Volvo. The ability of our cars to protect occupants in accidents is a perfect example of this. And in later decades this protective attitude has grown to encompass the air we breathe and the world we share. A Volvo is a conscientious choice enjoy yours.



### CONTRIBUTING TO OUR TOMORROW

Volvo Cars is an ambitious corporate citizen. We aim to maintain the equilibrium between the needs of our company – its people, customers and partners – and the society that has enabled us to build it. Care for the environment is a vital part of this effort, as are the far-reaching responsibilities towards the people of this world. Our annual Corporate Citizenship Report is available at [www.volvocars.com/citizenship](http://www.volvocars.com/citizenship)

### CLEAN INSIDE

The Volvo S40 cabin filter prevents dust, exhaust particles and pollen from entering the car through its ventilation system. The optional IAQS (Interior Air Quality System) monitors incoming air for unhealthy gases such as carbon monoxide, ground-level ozone, nitrogen oxides and hydrocarbons. If necessary it will close the vents to ensure that cabin air does not become hazardous. This has the added benefit of shutting out unpleasant odours such as petrol, diesel, washer fluid and oil. To make life more pleasant for people with allergies or asthma, all the interior fabrics meet the requirements of of Oeko-Tex Standard 100 – an international standard ensuring that textiles and leather are free from allergy-inducing substances, health-impairing ingredients and harmful emissions. Additionally, interior metal details are tested in view of contact allergies, complying with nickel leakage requirements for jewellery.

### CLEAN OUTSIDE

More efficient engines mean lower fuel consumption and in turn, less emission of carbon dioxide – a greenhouse gas. Advanced emission control technology eliminates between 95 and 98 percent of carbon monoxide, hydrocarbons and nitrogen oxides. The catalytic converter is positioned to provide full exhaust conversion sooner after cold starting. And for the diesel engines, there's a particle filter that stops 95 percent of soot particles from being emitted. While all Volvo S40 engines meet stringent exhaust requirements, the five-cylinder engines even comply with California's ULEV II and feature a catalytic coating of the radiator – PremAir®. This converts up to 60 percent of the harmful ground-level ozone passing through the radiator into pure oxygen.

### CLEAN FOR LIFE

Each Volvo begins its relationship with the environment at the earliest stage of design. It's built in one of the world's cleanest automotive factories, and 85 percent of it can be recycled. What's more, our environmental product information (EPI), allows you to choose a model of Volvo on the basis of its overall lifelong environmental performance. Find out more at [www.volvocars.com/epi](http://www.volvocars.com/epi)

\*PremAir® is a trademark of Engelhard Corporation.





## PERFORMANCE SELECTION

Whichever engine you choose, there's a harmonious marriage between the Volvo S40 chassis and its drivetrain. Response and comfort are one. All the engines are smooth and efficient. Low internal friction, electronic engine management, variable valve timing and common rail direct injection are some of the features behind their lively performance and modest fuel consumption. Rest assured, environmental demands are met with room to spare.

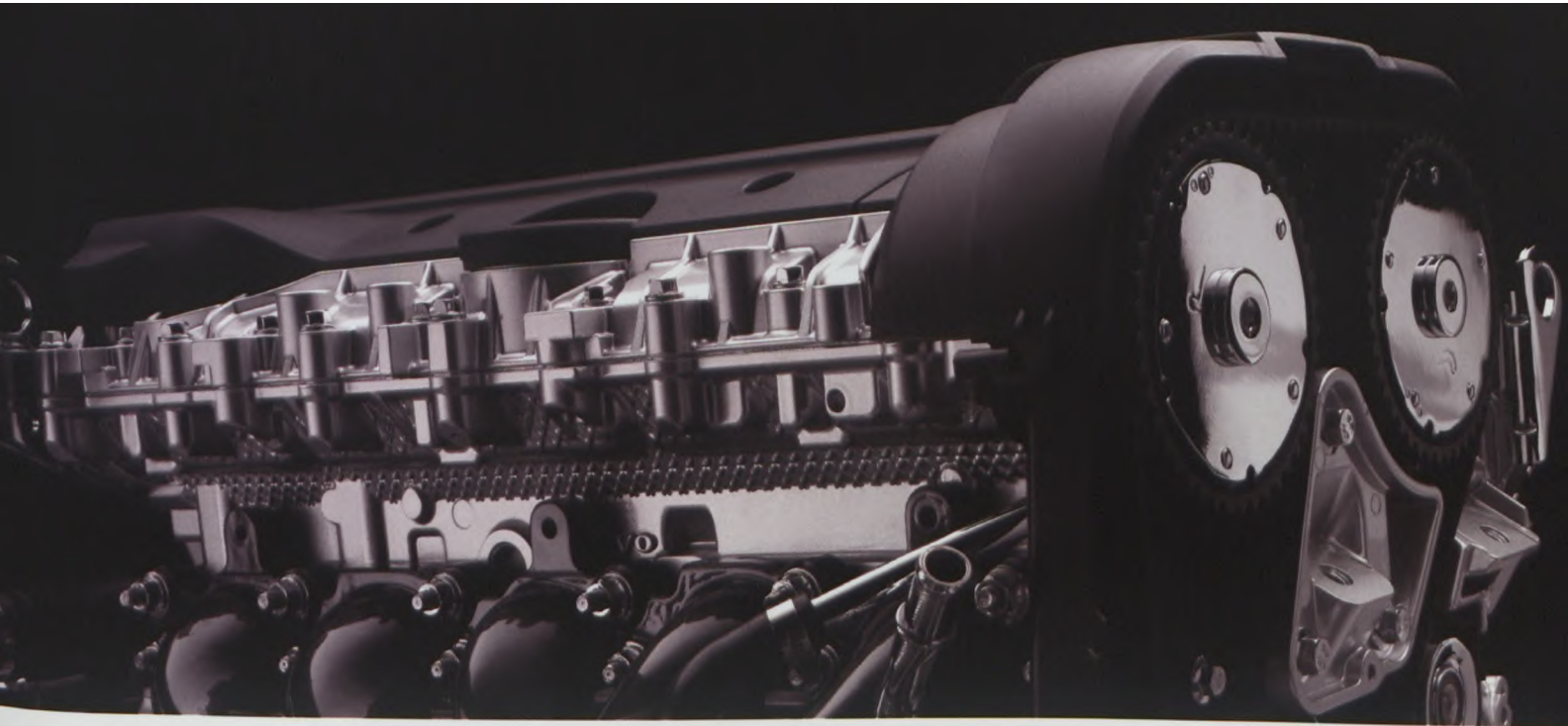
### GEARTRONIC AUTOMATIC TRANSMISSION

The Geartronic is two transmissions in one. Firstly, a smooth five-speed automatic for relaxed driving. Secondly, the option of shifting gear manually when you're in the mood. Additionally, manual mode allows you to maintain a lower gear, providing the added assistance of engine braking when necessary. A special winter mode makes it easier to move off and maintain grip on slippery surfaces.

### MANUAL GEARBOX

Prefer a more active driving style? You'll appreciate the smooth and distinct five or six-speed manual gearbox.





#### FIVE-CYLINDER TURBOCHARGED PETROL ENGINE

##### **VOLVO S40 T5 (220 hp)**

##### **VOLVO S40 T5 AWD (220 hp)**

The five-cylinder 2.5-litre turbocharged petrol engine is a source of inspiration to any driver. Access to the engine's full potential (320 Nm) is available from just 1500 revs – for a very quick start and plenty of acceleration to overtake with. Using the six-speed manual gearbox you can accelerate from 0 to 100 km/h in 6.8 seconds (T5). Continuously variable valve timing, of both inlet and exhaust valves (Dual CVT), contributes to quick response and steady power flow. Additionally, this assists the engine in meeting California's stringent ULEV II exhaust emission requirements. Available with six-speed manual or five-speed Geartronic automatic transmission.

#### FIVE-CYLINDER PETROL ENGINE

##### **VOLVO S40 2.4 (140 hp)**

##### **VOLVO S40 2.4i (170 hp)**

The five-cylinder 2.4-litre petrol engine combines a refined yet lively driving experience. Comfort, fast and safe overtaking, and not least, appealing fuel economy are easily enjoyed. Continuously variable inlet valve timing promotes high performance and plenty of kick at all revs. Thanks to advanced emission-control technology, the engine even meets California's stringent ULEV II exhaust emission standards. Available with five-speed manual or five-speed Geartronic automatic transmission.

#### FOUR-CYLINDER PETROL ENGINE

##### **VOLVO S40 1.6 (100 hp)**

##### **VOLVO S40 1.8 (125 hp)**

An inspiring source of power from the latest generation of high-efficiency four-cylinder petrol engines. Smooth operation, sharp response and low weight contribute to a sporty yet harmonious drive. Its variable inlet manifold provides a high level of torque throughout the rev range. What's more, its efficiency allows you to enjoy low fuel consumption in all driving conditions. Available with five-speed manual gearbox.

#### FOUR-CYLINDER TURBO DIESEL

##### **VOLVO S40 1.6D (109 hp)**

##### **VOLVO S40 2.0D (136 hp)**

Matched with the Volvo S40, the four-cylinder turbo diesel is a pleasing choice. Latest diesel technology, including common rail direct injection and variable turbine geometry, provides numerous advantages. A quick and comfortable response, a flexible engine character, cleaner exhaust and superior fuel economy. Its high torque (max 240 Nm or 320 Nm) provides excellent performance in all conditions. Low engine weight further enhances fuel economy and a balanced drive. This engine can also be equipped with a self-cleaning particle filter to effectively reduce the number of soot particles in exhaust gases – further reducing environmental effect. Available with five-speed manual gearbox (1.6D and 2.0D) or six-speed manual gearbox (2.0D).

Fuel consumption, mixed driving: 4.9–10.1 l/100 km. Carbon dioxide emissions CO<sub>2</sub> g/km, mixed driving: 129–241 g/km. For more information, see our environmental product information (EPI) on [www.volvocars.com/epi](http://www.volvocars.com/epi)

**N.B.** The engine programme may vary from country to country. Please ask your Volvo dealer for further information.

**"GOOD DESIGN** IS NOT ONLY A MATTER OF STYLING THE SURFACE. IT IS JUST AS IMPORTANT TO MAKE THE PRODUCT EASY TO UNDERSTAND AND USE. IF THE PRODUCT IS NOT FUNCTIONAL, IT CAN'T BE BEAUTIFUL."  
(THE VOLVO DESIGN PHILOSOPHY)









## FINISHING TOUCHES

Customise the look to suit your taste and temperament. Select a design from the aluminium wheels below. Add the necessary exterior trim details until your Volvo S40 is as elegant or as sporty as you'd like it.



Medea 7.5x18" split  
(Accessory)



Medusa 7.5x18"  
(Accessory)



Sagitta 7x17"



Sculptor 7x17"



Stylla 7x17"



Scotia 7x17"  
(Polished)



Caligo 6.5x16"



Crius 6.5x16"



Cursa 6.5x16"



Cygnus 6.5x16"



Acrux 6x15"



Adaro 6x15"



#### EXTERIOR SPORT STYLING

Specially designed styling options that emphasise the dynamic quality of your new Volvo S40: Medea 18" split aluminium wheels, low sport chassis, body kit (front spoiler, side skirts and rear spoiler), wing spoiler and sport tailpipes.

#### LOW SPORTS CHASSIS

This equips the car with a more dynamic poise, enhancing its sporting character. The low sports chassis comprises lower springs, firmer shock absorbers and thicker anti-roll bars – to stiffen the chassis and lower the car's centre of gravity by about 20 mm. Furthermore, a racing-inspired front spring strut stiffener is mounted in the engine compartment to enhance steering precision and sensitivity. (Not available for the Volvo S40 T5 AWD. The firmer shock absorbers are standard on the Volvo S40 T5.)



Wing spoiler



T5 rear spoiler



Sport tailpipes

## INTERIOR DESIGN SELECTION

Crafted according to your requirements, the interior of the Volvo S40 can take on any number of personalities. Choose between several upholstery colours and materials, and a number of specially designed options to flatter your senses.





Leather clad steering wheel



Wooden sports steering wheel\*



Leather clad sports steering wheel with aluminium inlay\*



Leather clad gearlever knob, manual



Leather clad gearlever knob with wood inlay\*, manual



Leather clad gearlever knob with aluminium inlay\*, manual



Leather clad gearlever knob, Geartronic



Leather clad gearlever knob with wood inlay\*, Geartronic



Leather clad gearlever knob with aluminium inlay\*, Geartronic



Bauxite centre console and door panel inlays (Standard)



Wood effect centre console and door panel inlays



Aluminium centre console and door panel inlays

\* Accessory



Prestige leather Calcite Cream upholstery, Dark Beige interior, wood effect centre console and door panel inlays, leather clad steering wheel and gearlever knob.



Prestige leather Offblack upholstery, Offblack interior, aluminium centre console and door panel inlays, leather clad steering wheel and gearlever knob.



Prestige leather Calcite Cream  
5924 (Dark Beige interior)



Prestige leather Quartz Beige  
5921 (Dark Beige interior)  
5971 (Offblack interior)



Prestige leather Lava Grey  
5900 (Grey interior)



Prestige leather Offblack  
5977 (Offblack interior)

## LEATHER

For a Volvo S40 with the ultimate ambience there is a range of carefully selected leather seats to choose from. Each variant is colour coordinated to match one of the topical interior colours – Dark Beige, Grey or Offblack. Interior door panels are upholstered in matching material. What's more, leather is tanned in a process that uses only natural vegetable substances – meeting the requirements of the Oeko-Tex ecological standard.





Dala textile/T-Tec Quartz Beige/Lava Grey upholstery, Grey interior, aluminium centre console and door panel inlays, leather clad steering wheel and gearlever knob.



Dala textile/T-Tec Quartz Beige  
5321 (Dark Beige interior)



Dala textile/T-Tec Umbra Brown  
5322 (Dark Beige interior)



Dala textile/T-Tec Quartz Beige/Umbra Brown  
5326 (Dark Beige interior)



Dala textile/T-Tec Lava Grey  
5300 (Grey interior)



Dala textile/T-Tec Quartz Beige/Lava Grey  
5305 (Grey interior)



Dala textile/T-Tec Offblack  
5377 (Offblack interior)





Boden textile Offblack upholstery, Offblack interior, standard Bauxite centre console and door panel inlays, standard steering wheel and gearlever knob.



Boden textile Quartz Beige 5121 (Dark Beige interior)



Boden textile Offblack 5177 (Offblack interior)



## TEXTILE

Classic, contemporary, sporty or minimalist, these modern materials come in a palette of styles. Take the ultra-modern Dala textile/T-Tec upholstery for example. Inspired by wetsuits and durable outdoor gear, it brings out the dynamic character of the Volvo S40. The ribbed backrest and contrasting seams of the darker variants add further zest. Whichever you choose, each upholstery is colour coordinated to match one of the topical interior colours – Dark Beige, Grey or Offblack. Interior door panels are upholstered in matching material. What's more, all fabrics meet the requirements of the Oeko-Tex ecological standard.

## PERSONAL EXTRAS

To ensure that the final specifications of the Volvo S40 are just what you need, add the S40-specific lifestyle options and accessories. Tested to meet Volvo demands on safety, quality and environmental effect, the extras you choose here will make plenty of sense. For more options, see the Volvo Accessories brochure, or visit [www.volvocars.com](http://www.volvocars.com)





Power glass sunroof



Integrated GSM phone



Hands-free for GSM phone



Rain sensor



RTI (Road and Traffic Information) navigation system



Cruise control



Power front seats



Storage bin front



Park Assist Front/Park Assist Rear



Automatic anti-dazzle interior rear-view mirror with compass



Spectacle holder



Roof box, Experience



Ski and snowboard holder



Bicycle holder



Bicycle lift



Storage bin, luggage compartment mat and bumper protector



Grocery bag holder



Removable tow bar



#### **VOLVO'S CHILD-SAFETY PROGRAMME**

Volvo's world-renowned child safety is derived from extensive research and common sense. Every accessory is realistically collision tested in each position where its use is permitted. Because infants have large heads and weak necks, we know that a child up to the age of three travels most safely facing the rear. Volvo's rear-facing child seat has been developed to help provide maximum protection in a wide range of collisions. A larger child, however, travels most safely when seated on a booster cushion and secured with the safety belt.



Child safety seat (3–18 kg)



Child booster cushion and adjustable backrest (15–36 kg)



Comfort upholstery and head support for integrated booster cushions



Play table and sun shade



Rear middle armrest with cup holder and storage compartment



Rear seat table

**Please note:** If the front passenger airbag is switched on, children under 140 cm in height should never be seated in the front seat – not in conjunction with a child-safety seat, a booster cushion or under any other circumstances.

TAKE-OUTS

LEADERSHIP HOUSE





## MEET THE FAMILY

Like most, our family has a number of colourful personalities. Rooted in Volvo heritage, the common bond is a passion to protect and celebrate life. If you'd like to get better acquainted, see them all at [www.volvocars.com](http://www.volvocars.com)

# S

# V

# XC



**VOLVO S40** The compact and energetic sedan.



**VOLVO V50** The Sportswagon – flexible, compact and full of zest.



**VOLVO XC70** The rugged yet stylish all-roader.



**VOLVO S60** The sports sedan worth getting passionate about.



**VOLVO V70** The genuine family estate – highly competitive yet comfortably versatile.



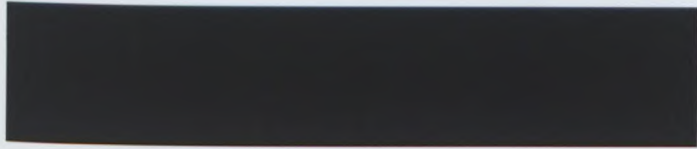
**VOLVO XC90** The versatile SUV that takes you anywhere with grace.



**VOLVO S80** The premier sedan, meticulously engineered for superior driving comfort.

**Please note:** Some of the information in this brochure may be incorrect due to changes in product specification that may have occurred since printing. Some of the equipment described or shown may now only be available at extra cost. Before ordering, please ask your Volvo dealer for the latest information. The manufacturer reserves the right to make changes at any time and without notice, to prices, colours, materials, specifications and models.

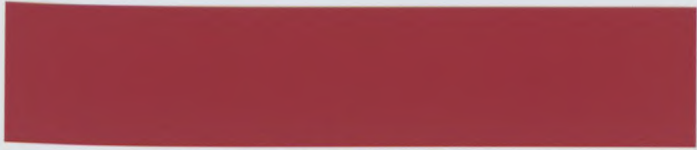




019 Black Stone



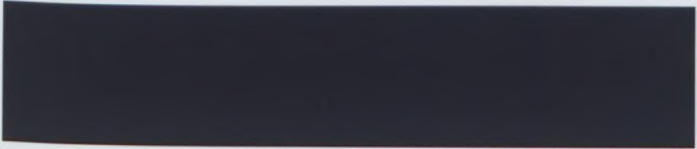
462 Flint Grey metallic



612 Passion Red



463 Blackcurrant pearl



613 Deep Blue



464 Safari Green pearl



614 Ice White



465 Cedar Green pearl



426 Silver metallic



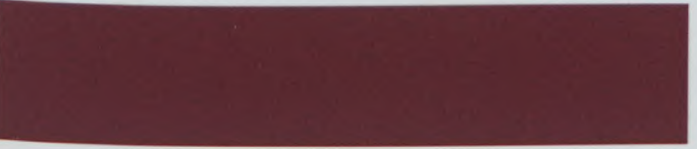
466 Barents Blue pearl



452 Black Sapphire metallic



471 Willow Green pearl



454 Ruby Red pearl



476 Brilliant Blue pearl



455 Titanium Grey pearl



477 Electric Silver metallic



459 Dawn Blue pearl



**VOLVO**  
Volvo Car Corporation




VOLVO  
**S40**

**VOLVO**  
for life







LE DESIGN POUR LE FUN ET LA FONCTIONNALITE.  
LE DESIGN POUR LA SECURITE.  
LE DESIGN POUR LA VIE.  
LA NOUVELLE VOLVO S40. LA FORCE  
DE LA SIMPLICITE.

CONDUIRE	6
VIVRE	14
PROTEGER	22
RESPECTER	30
COMPOSEZ VOTRE VOLVO S40	32

[WWW.VOLVOCARS.BE](http://WWW.VOLVOCARS.BE)  
[WWW.VOLVOCARS.LU](http://WWW.VOLVOCARS.LU)



« LES VOITURES SONT CONDUITES PAR DES HOMMES ET PAR  
DES FEMMES. LE PRINCIPE DIRECTEUR DE TOUT CE QUE NOUS  
FAISONS CHEZ VOLVO EST - ET DOIT RESTER - LA SÉCURITÉ. »

ASSAR GABRIELSSON ET GUSTAF LARSON,  
LES FONDATEURS DE VOLVO.



## CONDUIRE

C'EST COMME RENTRER À LA MAISON. SÉCURITÉ, PROTECTION, DÉCONTRACTION ET MAÎTRISE.  
AVEC CE DYNAMISME ET CETTE ENVIE DE VIVRE À 100%. LA NOUVELLE VOLVO S40 VOUS INVITE  
À VIVRE DE NOUVELLES EXPÉRIENCES. L'HARMONIE EST PARFAITE. L'ÉLÉGANCE OMNIPRÉSENTE.  
ET LA CONFIANCE ABSOLUE.

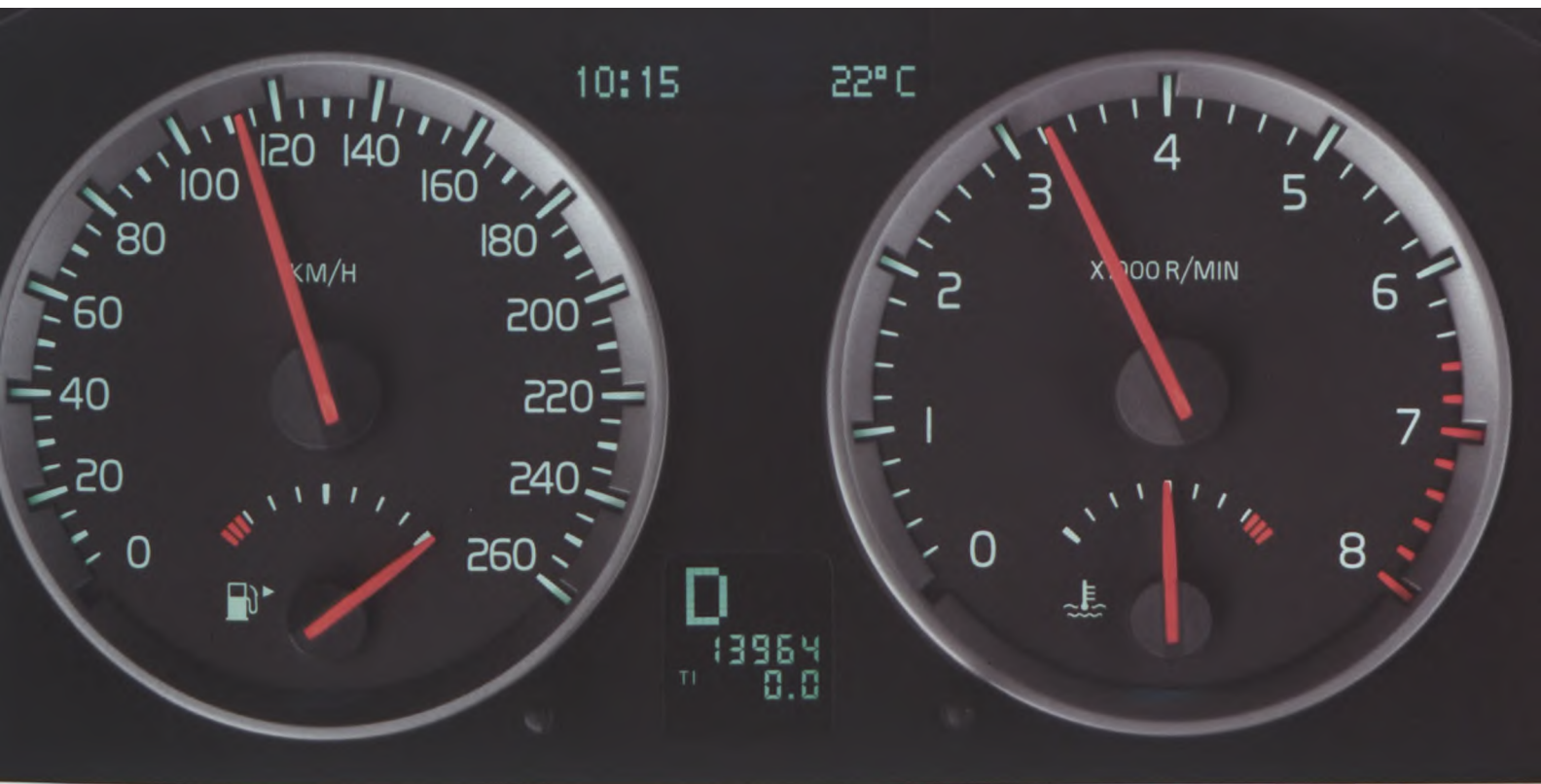




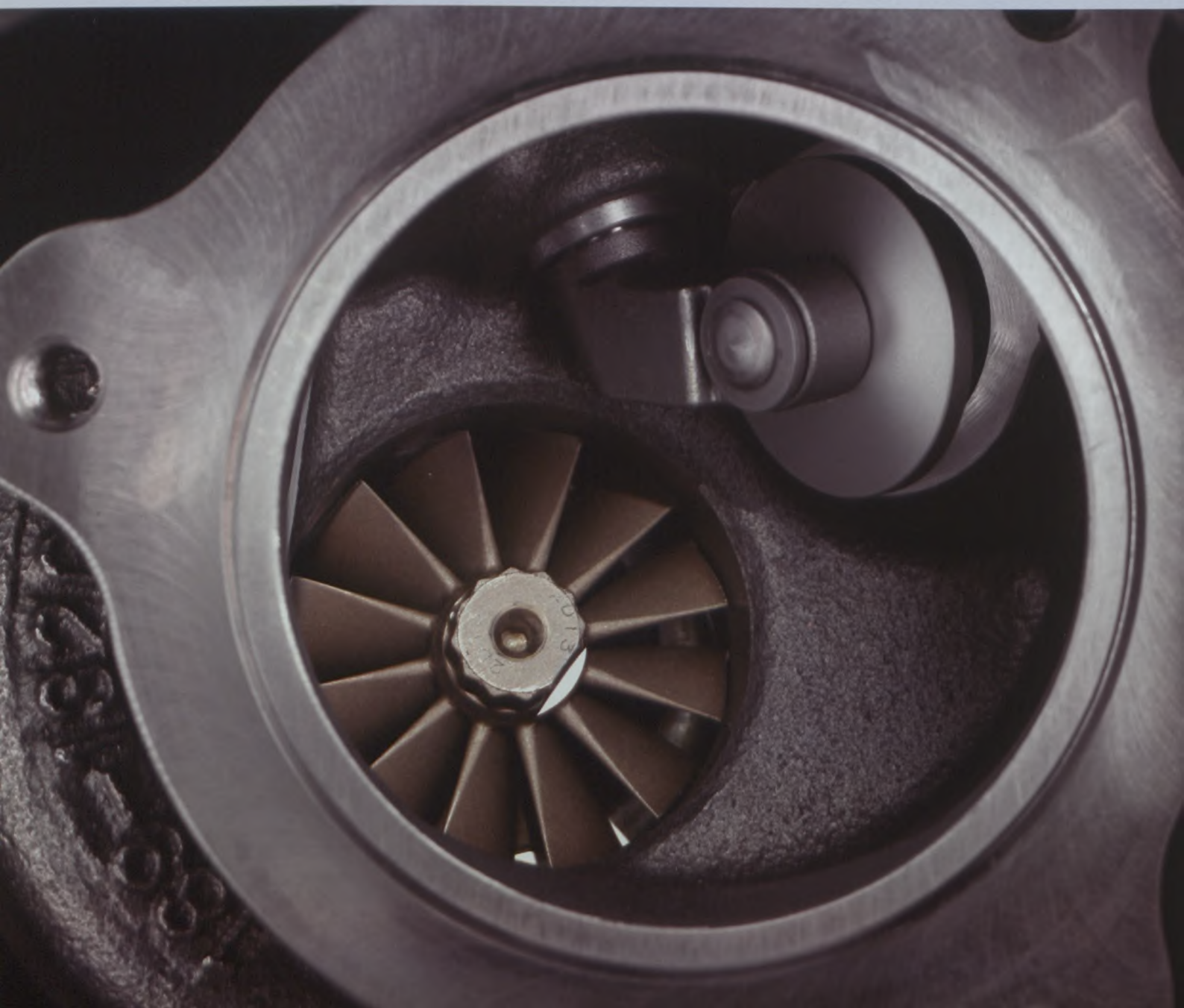
« BIEN CONCEVOIR UNE VOITURE NE SE LIMITE PAS À CE QUI SE VOIT. IL EST TOUT AUSSI IMPORTANT DE FAVORISER LA COMPRÉHENSION DU PRODUIT ET SA FACILITÉ D'EMPLOI. SELON LA PHILOSOPHIE DE VOLVO EN MATIÈRE DE DESIGN, UN PRODUIT NON FONCTIONNEL NE PEUT ÊTRE BEAU. »

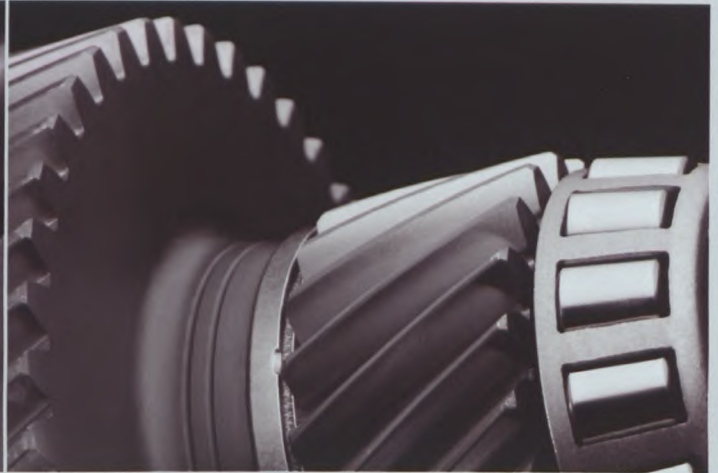


R 1 3 5  
H  
2 4 6



CARROSSERIE EXTRÊMEMENT RÉSISTANTE À LA TORSION. SUSPENSIONS À LA POINTE DE LA TECHNOLOGIE. CHÂSSIS ÉQUILIBRÉ. VOIES LARGES. MOTEUR CINQ CYLINDRES TURBO DÉVELOPPANT 220 CH. BOÎTE MANUELLE 6 VITESSES OU 5 VITESSES GEARTRONIC. VOTRE VOLVO S40 EST UNE SOURCE D'INSPIRATION PERMANENTE. CE QUI LA REND SI PASSIONNANTE À CONDUIRE JOUE AUSSI UN RÔLE ESSENTIEL DANS SA SÉCURITÉ.





À la fois souples et puissants, les moteurs quatre et cinq cylindres sont très dynamiques. Grâce à leur technologie de pointe, leur distribution variable continue (moteurs essence cinq cylindres), leur collecteur d'admission variable (moteur essence quatre cylindres) ou leur injection directe Common Rail (moteur diesel), les moteurs Volvo se montrent énergiques à l'accélération tout en maîtrisant parfaitement leur consommation.

Les excellentes boîtes de vitesses à cinq ou six rapports font partie intégrante de l'agrément offert par la Volvo S40. Mais si vous préférez une transmission polyvalente, vous pouvez opter pour la boîte automatique Geartronic à cinq rapports. Cette boîte très dynamique vous permettra également de changer de vitesse manuellement quand vous en aurez envie (disponible pour les moteurs essence cinq cylindres).



L'architecture de la suspension avant favorise une réponse directe et précise de la direction. Ainsi, vous roulez rassuré et détendu, que la route soit droite ou sinueuse et quel que soit l'état du revêtement. Ce type de suspension contribue également à stabiliser davantage encore la voiture en cas de freinage énergique.

Très évoluée, la suspension arrière multibras contribue à garantir un grand confort de marche et un comportement routier très équilibré. Sa conception favorise également les qualités directionnelles de votre Volvo. En virage, les roues arrière tournent légèrement dans la même direction que les roues avant, ce qui accroît la stabilité de la voiture.





## VIVRE

DANS UN ENVIRONNEMENT IDÉAL, VOUS POURREZ PLEINEMENT APPRÉCIER VOTRE VOLVO. ELLE VOUS COMBLERA À TOUS LES NIVEAUX. À COMMENCER PAR SON POSTE DE CONDUITE ERGONOMIQUE, SYNONYME DE CONFORT ET DE DÉCONTRACTION. ET PAR SON HABITACLE SPACIEUX DOTÉ DE NOMBREUX DÉTAILS PRATIQUES. JUSQU'À CINQ PERSONNES PEUVENT Y PRENDRE PLACE ET ELLE OFFRE L'ESPACE NÉCESSAIRE POUR MENER VOTRE VIE COMME VOUS L'ENTENDEZ.









C'EST UN SALON MOBILE, CONÇU POUR UNE VIE ACTIVE. SES SIÈGES FIGURENT PARMIS LES PLUS CONFORTABLES DU MONDE AUTOMOBILE. AVEC VOS PASSAGERS, VOUS POUVEZ VOUS DÉTENDRE AU MAXIMUM ET PROFITER DE L'AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR. RÉPONDANT AUX NORMES ÉCOLOGIQUES LES PLUS STRICTES, LES MATÉRIAUX UTILISÉS SONT D'UNE QUALITÉ SUPÉRIEURE. LA CLIMATISATION ÉLECTRONIQUE ET LE SYSTÈME DE CONTRÔLE DE QUALITÉ DE L'AIR CONTRIBUENT À GARANTIR UNE ATMOSPHÈRE SAIN ET AGRÉABLE DANS L'HABITACLE. SI VOUS AVEZ BESOIN D'UN ESPACE DE CHARGEMENT SUPÉRIEUR, IL VOUS SUFFIT DE RABATTRE PARTIELLEMENT LA BANQUETTE ARRIÈRE 60/40 ET LE DOSSIER DU SIÈGE PASSAGER AVANT.



EXTRÊMEMENT FINE ET RENFORÇANT LE SENTIMENT D'ESPACE SUPÉRIEUR, LA CONSOLE CENTRALE INTÈGRE LES COMMANDES TRÈS CONVIVIALES DES SYSTÈMES DE CLIMATISATION ET D'INFODIVERTISSEMENT. GRÂCE À SON SYSTÈME AUDIO HAUT DE GAMME ET À SES SYSTÈMES DE COMMUNICATION LES PLUS MODERNES, VOTRE VOLVO EST UNE INVITATION PERMANENTE À PRENDRE LA ROUTE. TOUT EN DEMEURANT EN CONTACT AVEC LE MONDE EXTÉRIEUR, VOUS POUVEZ VOUS CONCENTRER PLEINEMENT SUR LA CIRCULATION.



Le puissant système de climatisation se contrôle très aisément à partir des commandes de la console centrale. Le système ECC (Electronic Climate Control) accroît considérablement le niveau de confort et peut être réglé individuellement côté conducteur et côté passager. Il est également complété par un système de contrôle de qualité de l'air intérieur très évolué.



Tout en courbes, l'habitacle de la Volvo S40 est particulièrement adapté pour savourer pleinement une musique de qualité. Qui plus est, le système audio a été réalisé en fonction des qualités acoustiques de la S40. Si vous désirez bénéficier d'une reproduction sonore vraiment optimale, optez pour le système Premium Sound, composé notamment de douze haut-parleurs de qualité supérieure et du système Dolby Surround Pro Logic® II\*. Pour apprécier les basses jusqu'au plus profond de votre être, ajoutez donc le subwoofer actif disponible en accessoire.



Grâce au téléphone intégré, votre Volvo devient un véritable centre mobile de communication. Vous pouvez émettre et recevoir des appels téléphoniques à l'aide des commandes intégrées au volant et du clavier de la console centrale. Lorsque votre voiture est à l'arrêt, vous pouvez même envoyer et recevoir des SMS. Le système IDIS (Intelligent Driver Information System) vous évite également d'être distrait par des appels lorsque les conditions de circulation sont difficiles.



Le système de navigation RTI de Volvo est le moyen le plus simple pour arriver aisément à destination et éviter les embouteillages. Vous économisez ainsi du carburant, du temps et de l'adrénaline. Par ailleurs, la voiture rejette moins de gaz d'échappement dans l'atmosphère. Grâce au guidage vocal et au design ergonomique, vous pouvez demeurer concentré sur la circulation.

\* Dolby et Pro Logic sont la propriété de Dolby Laboratories.







## PROTÉGER

LA NOUVELLE VOLVO S40 EST UNE AUTHENTIQUE VOLVO, AVEC TOUT CE QUE CELA IMPLIQUE EN TERMES DE SÉCURITÉ. LE SYSTÈME IDIS (INTELLIGENT DRIVER INFORMATION SYSTEM) PERMET D'ATTEINDRE UN NIVEAU DE SÉCURITÉ INÉDIT EN AIDANT LE CONDUCTEUR À SE CONCENTRER SUR LES CHOSES ESSENTIELLES QUAND LA SITUATION L'EXIGE. ELLE BÉNÉFICIE ÉGALEMENT D'UN ENVIRONNEMENT CONDUCTEUR ERGONOMIQUE, D'UN SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE EFFICACE, D'UN CHÂSSIS REMARQUABLEMENT ÉQUILIBRÉ ET D'UN SYSTÈME DE STABILITÉ ACTIVE. SI MALGRÉ TOUT L'ACCIDENT EST INÉVITABLE, VOUS ET VOS PASSAGERS BÉNÉFICIEZ DE LA PROTECTION OFFERTE PAR L'UN DES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ LES PLUS EFFICACES AU MONDE. LA VOLVO S40 EST VRAIMENT UNIQUE. ELLE VOUS PERMET DE PROFITER AU MAXIMUM DE SES NOMBREUSES QUALITÉS.

### IDIS

Le système IDIS (Intelligent Driver Information System) est un équipement novateur contribuant à réduire le niveau de stress du conducteur provoqué par l'afflux d'informations. Le système analyse votre charge de travail et diffère la transmission d'informations moins importantes quand les conditions de circulation exigent toute votre attention. Si vous le désirez, le système IDIS peut même gérer les appels téléphoniques et les SMS transmis par le téléphone intégré.

### ABS EBA

Très puissant, le système de freinage antiblocage et ses freins à disque garantissent une distance d'arrêt réduite dans toutes les conditions d'adhérence. Les freins ne perdent rien de leur efficacité même en cas d'utilisation intensive. Avec le système ABS, vous pouvez freiner énergiquement et effectuer simultanément une manœuvre d'évitement. En cas de freinage d'urgence, le système EBA (Electronic Brake Assistance) vous aide à exploiter totalement le potentiel de freinage. Si vous n'exercez pas une pression assez forte sur la pédale de freins, le système EBA réagit instantanément et assure un freinage optimal pour arrêter la voiture sur la plus courte distance possible.

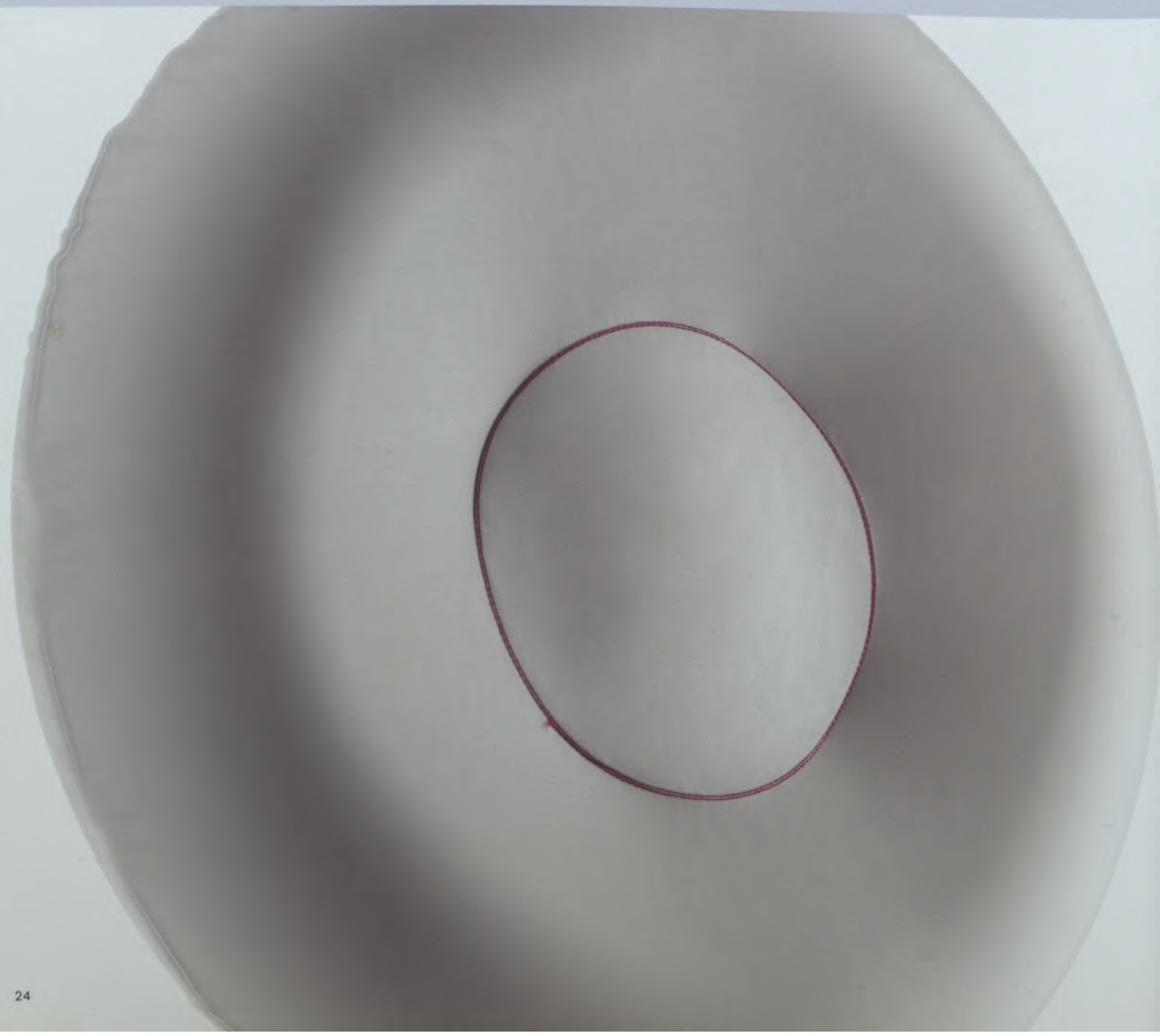
### STC DSTC

Le système antipatinage STC (Stability and Traction Control) vous garantit une sécurité dynamique supérieure sur route sinueuse et sur revêtement glissant. Si l'une des roues motrices risque de perdre de la motricité, le système réduit instantanément la puissance transmise à cette roue afin qu'elle retrouve toute son adhérence. Le système antidérapage DSTC (Dynamic Stability and Traction Control) réagit dès qu'il décèle un risque de perte de contrôle en réduisant la puissance du moteur et en freinant une ou plusieurs roues afin de vous permettre de conserver la maîtrise de votre voiture.



Lorsque l'obscurité descend sur l'horizon, vous apprécierez la puissance et l'efficacité des feux de croisement et de route. Grâce à l'anneau de lumière du projecteur des phares de croisement, les conducteurs des véhicules roulant en sens inverse peuvent mieux évaluer la distance qui les sépare de votre voiture. Pour bénéficier d'un faisceau d'éclairage plus long et plus large, vous pouvez opter pour des phares Bi-Xénon.

LA NOUVELLE VOLVO S40 OFFRE LE NIVEAU DE PROTECTION EXIGÉ PRÉCISÉMENT PAR LA SITUATION. LES AIRBAGS S'ADAPTENT À L'IMPORTANCE DE LA COLLISION ET AGISSENT DE CONCERT AVEC LES CEINTURES DE SÉCURITÉ ET LA COLONNE DE DIRECTION. EN CAS DE CHOC LATÉRAL, LES AIRBAGS LATÉRAUX INTERVIENNENT EN COMBINAISON AVEC LES RIDEAUX GONFLABLES IC (INFLATABLE CURTAIN) POUR OFFRIR UNE PROTECTION MAXIMALE. LE SYSTÈME EXCLUSIF VOLVO DE PROTECTION CONTRE LE COUP DU LAPIN (WHIPS) RÉDUIT LES CONTRAINTES SUPPORTÉES PAR LA COLONNE VERTÉBRALE ET LA NUQUE LORSQUE LA VOITURE EST HEURTÉE PAR L'ARRIÈRE.

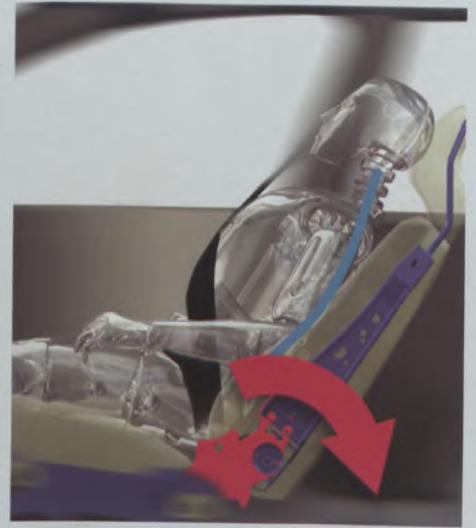




Le système WHIPS (Whiplash Protection System) s'active si la voiture est heurtée par l'arrière avec une certaine violence. Une structure métallique intégrée supporte le dos et empêche l'occupant du siège de s'enfoncer trop profondément dans le dossier.



Le dossier recule dans son intégralité afin d'éviter que son occupant soit projeté vers l'avant. Simultanément, la partie supérieure du dossier se soulève afin de réduire les contraintes supportées par le dos et la nuque.



Lorsque le dos épouse intégralement le dossier et bénéficie de tout son support, le dossier s'incline vers l'arrière afin de neutraliser les forces qui ont tendance à projeter la tête vers l'avant.



DANS UNE VOLVO, LES DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE SÉCURITÉ AGISSENT DE CONCERT POUR VOUS OFFRIR UNE CAGE DE SÉCURITÉ À VOUS ET À VOS PASSAGERS. APRÈS TOUT, C'EST L'INTERACTION ENTRE LES DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE SÉCURITÉ, ET NON LEUR NOMBRE, QUI DÉTERMINE LE NIVEAU DE SÉCURITÉ D'UNE VOITURE.

**MOTEUR COMPACT**  
Le moteur est particulièrement compact, ce qui a permis de prévoir un espace important en cas de mouvement du moteur vers l'arrière lors d'une collision, et donc d'exploiter de manière optimale les zones de déformation de la carrosserie. Une traverse extrêmement rigide empêche l'intrusion du moteur dans l'habitacle.

**CAGE DE SÉCURITÉ**  
La robuste cage de sécurité a été conçue comme un ensemble de profils métalliques entourant les occupants du véhicule et capable de résister à des forces extrêmes. Elle est composée de quatre types d'acier qui garantissent une protection optimale et un poids réduit.

**AIRBAGS ADAPTATIFS**  
Les airbags conducteur et passager protègent la tête, le visage et la cage thoracique en cas de collision frontale. Ces airbags analysent la puissance de l'impact et se gonflent en fonction de la sévérité de la collision, avec une pression totale ou réduite. L'airbag conducteur agit également en interaction avec la colonne de direction, qui se rétracte selon un schéma bien défini afin de permettre à l'airbag d'offrir une protection optimale. Si la collision est mineure et que l'intervention des airbags n'est pas nécessaire, seuls les prétensionneurs de ceinture sont activés. L'airbag passager peut être désactivé\* si nécessaire.

\* La fonction de désactivation de l'airbag passager sera disponible ultérieurement. Consultez votre concessionnaire pour connaître la disponibilité.

**SIPS (SIDE-IMPACT PROTECTION SYSTEM)**  
En cas de collision latérale, le système SIPS répartit l'énergie entre de nombreux éléments structurels afin de réduire les contraintes pour les occupants. Des renforts spéciaux intégrés notamment aux portes, aux montants des portes et à la console d'instruments améliorent encore le niveau de protection en cas de choc latéral. Les rideaux gonflables IC (Inflatable Curtain) protègent tous les occupants de la Volvo S40 et les airbags latéraux avant réduisent le risque de blessure au niveau de la tête, de la cage thoracique et des hanches. Les portes arrière sont garnies de blocs absorbant l'énergie, contribuant à répartir l'énergie en cas de collision latérale.

**PROTECTION EN CAS DE COLLISION AVEC DES VÉHICULES PLUS VOLUMINEUX**  
À l'avant, de robustes longerons supérieurs offrent une meilleure protection en cas de collision frontale avec un véhicule plus volumineux. Les montants et flancs des portes bénéficient de renforts complémentaires pour mieux résister aux chocs si votre Volvo est heurtée par un véhicule plus volumineux, par exemple un SUV.

**IC (INFLATABLE CURTAIN)**  
Les rideaux gonflables offrent une protection optimale aux passagers avant et arrière. En cas de collision latérale, ces rideaux se déploient pour protéger la tête de tous les occupants. Ils demeurent gonflés assez longtemps pour protéger les passagers en cas de collision multiple et pour assurer la sécurité des occupants dans l'habitacle.

**CEINTURES DE SÉCURITÉ AVEC PRÉTENSIONNEUR ET RAPPELS DE CEINTURE POUR TOUS LES SIÈGES**  
Tous les sièges bénéficient d'appui-tête et de ceintures de sécurité à trois points. En cas d'accident, les ceintures avant et arrière extérieures se tendent afin d'offrir une protection maximale. Les ceintures avant se relâchent alors légèrement pour permettre aux airbags de faire leur office selon un schéma bien défini. Le rappel de ceinture de sécurité permet au conducteur de vérifier rapidement que tous les occupants du véhicule, même les passagers arrière, sont correctement attachés.

**SÉCURITÉ DU CHARGEMENT**  
Les bagages bénéficient d'une protection optimale lorsqu'ils sont maintenus en place dans le compartiment à bagages à l'aide des filets d'armage. Par ailleurs, tous les sièges ont été conçus afin de résister à une pression considérable provoquée par les changements non armés.

**PROTECTION DES PIÉTONS**  
Avec sa face avant arrondie et sa structure à absorption d'énergie, composée notamment d'une poutre en plastique souple surmontant le bouclier, la Volvo S40 réduit le risque de blessures pour les usagers de la route faibles. Le capot et les ailes avant agissent comme des zones de déformation si une personne est heurtée par la voiture.

**ZONES DE DÉFORMATION**  
Les zones de déformation avant et arrière répartissent les forces de la collision afin de réduire ses effets sur les occupants du véhicule. Les boucliers ont été renforcés à l'aide d'une poutre en bore qui contribue à réduire les effets des contacts à faible vitesse sans déformation de la carrosserie.

**ZONES PROTÉGÉES**  
Composée de différentes zones, la structure frontale brevetée par Volvo a été conçue afin de répartir l'énergie résultant de la collision et de préserver l'intégrité de l'habitacle. Une traverse particulièrement rigide logée sous le tableau de bord empêche toute intrusion dans l'habitacle et contribue à protéger les pieds et les jambes. Les pédales ont également été conçues afin de réduire le risque de lésions aux pieds.

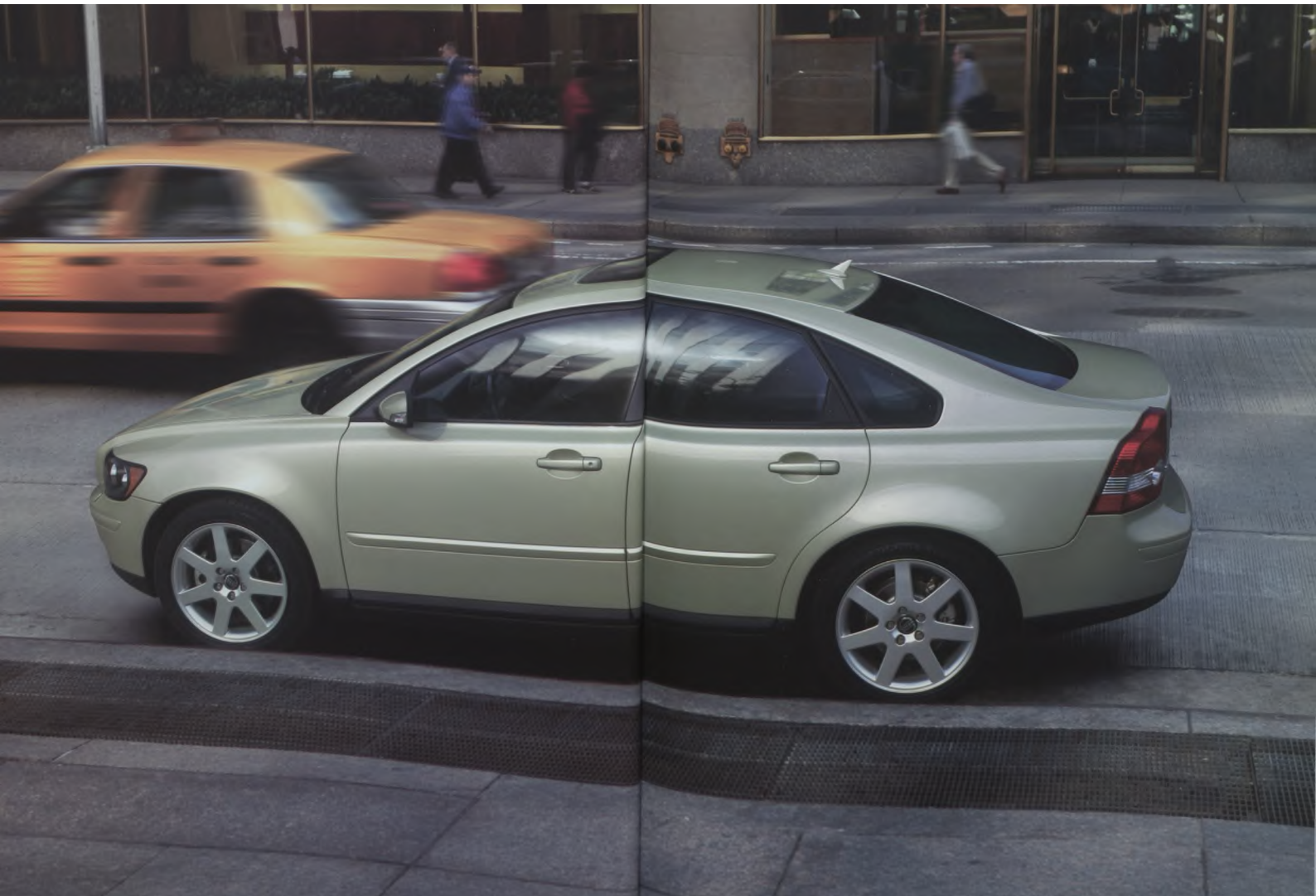
**MATÉRIAU INTÉRIEUR ABSORBANT L'ÉNERGIE**  
Tous les panneaux et les garnitures des portes sont dotés de matériaux absorbant l'énergie, destinés à réduire le risque de blessure pour les occupants.

**PROTECTION DES OCCUPANTS**  
Une simple pression suffit pour verrouiller ou déverrouiller toutes les portes et ouvrir ou fermer toutes les vitres latérales et le toit ouvrant. Un système électronique d'immobilisation et de robustes serrures contribuent à prévenir le vol. Grâce à l'éclairage d'approche et à la fonction « follow-me-home », vous serez en sécurité entre votre domicile et votre voiture. L'alarme à commande à distance peut également être utilisée pour attirer l'attention en cas de problème.

**WHIPS (WHIPLASH PROTECTION SYSTEM)**  
Ce système prévient les lésions provoquées par le coup du lapin en protégeant la colonne vertébrale et la nuque en cas de collision par l'arrière à faible vitesse. Intégré aux sièges avant, ce système s'active en cas de collision d'une certaine violence.

**SÉCURITÉ DES ENFANTS**  
Tout ce qui fait de votre Volvo une voiture sûre pour les adultes en fait également une voiture qui protège au mieux vos enfants. Les enfants de moins de trois ans bénéficient cependant d'une protection optimale lorsqu'ils sont installés dans un siège orienté vers l'arrière. Avec les sièges rehausseurs intégrés, les ceintures de sécurité s'appliquent à une hauteur idéale pour protéger les enfants plus âgés. Les sièges avant et les sièges arrière extérieurs peuvent être équipés de points d'ancrage ISOFIX.

- Acier souple
- Acier à haute résistance
- Acier extra à haute résistance
- Acier ultra à haute résistance



## RESPECTER

LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT FAIT PARTIE DE L'AGRÉMENT OFFERT PAR LA NOUVELLE VOLVO S40. AFFICHANT UN RENDEMENT ÉLEVÉ, LA NOUVELLE VOLVO S40 REJETTE UN MINIMUM DE SUBSTANCES NOCIVES DANS L'ATMOSPHÈRE. AVEC LA VOLVO S40, VOUS ET VOS PASSAGERS AVEZ LA CERTITUDE DE BÉNÉFICIER D'UN AIR SAIN DANS L'HABITACLE. EN OUTRE, IL EST BIEN PLUS AGRÉABLE DE CONDUIRE UNE VOITURE QUI SE SOUCIE RÉELLEMENT DE L'ENVIRONNEMENT.

### PROPRE À L'INTÉRIEUR

Grâce au filtre d'habitacle, la poussière, les particules des gaz d'échappement et de pollen ne peuvent pénétrer dans l'habitacle par le système de ventilation. La climatisation électronique ECC est accompagnée d'un système de contrôle de qualité de l'air intérieur. Ce système analyse l'air entrant et s'assure que le taux de monoxyde de carbone ne s'élève trop dans l'habitacle, par exemple quand vous circulez en ville, quand vous êtes dans les embouteillages ou quand vous traversez un tunnel. Le système de contrôle de qualité de l'air intérieur élimine également certaines odeurs désagréables et les gaz tels que l'oxyde d'azote, l'ozone terrestre et les hydrocarbures. Afin de soulager les personnes souffrant d'allergie et d'asthme, les équipements intérieurs de la Volvo S40 ne contiennent absolument aucune substance allergène. Tous les tissus répondent aux exigences de la norme écologique Öko-Tex\*. Les accessoires tels que les poignées intérieures des portes, la clé de contact, le volant, le pommeau de levier de vitesse et les boucles des ceintures de sécurité ont été testés afin de ne provoquer aucune allergie par contact.

\* Öko-Tex est une norme internationale qui garantit que les tissus et le cuir ne contiennent aucune substance allergène ou aucun composé nuisible pour la santé et ne produisent aucune émission nocive.

### PROPRE À L'EXTÉRIEUR

Les moteurs à haut rendement réduisent la consommation de carburant et donc également les émissions de dioxyde de carbone, un gaz à effet de serre. Grâce à une technologie très évoluée de contrôle des émissions, 95 à 98% des gaz d'échappement nocifs sont éliminés dans toutes les conditions d'utilisation, même lors des démarrages à froid. Les moteurs à essence répondent aux normes d'émissions très sévères qui entreront en vigueur en Europe en 2005. Les moteurs cinq cylindres bénéficient également d'un revêtement catalytique spécial au niveau du radiateur, baptisé PremAir®, qui permet de convertir en oxygène pur jusqu'à 75% de l'ozone terrestre nocif traversant le radiateur.

\* PremAir est une marque déposée de Engelhard Corporation.

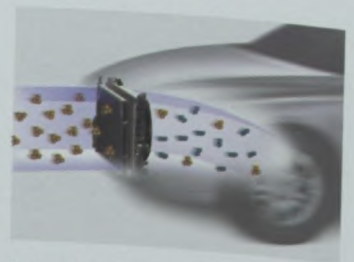
### PROPRE TOUTE SA VIE

Dans le cas de la nouvelle Volvo S40, la protection de l'environnement a été prise en compte dès le début de sa conception. La Volvo S40 est construite dans l'une des usines automobiles les plus écologiques du monde. 85% de ses composants peuvent être recyclés. La Volvo S40 bénéficie également de la déclaration environnementale EPD (Environmental Product Declaration) de Volvo, un outil qui vous permet de choisir un modèle Volvo sur la base de sa capacité globale

à respecter l'environnement tout au long de sa vie. Cette déclaration environnementale peut être consultée sur [epd.volvocars.se](http://epd.volvocars.se) et est certifiée par Lloyd's Register Quality Assurance (LRQA).

### CONTRIBUTION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Volvo Cars entend être le leader en matière de citoyenneté responsable et garantir un équilibre parfait entre les besoins d'une entreprise, de ses clients, de la société et des générations futures. La responsabilité environnementale fait intégralement partie de cette philosophie. Tout comme notre volonté évidente de préserver les intérêts de la société en qualité d'employeur et d'acteur, de manière indépendante et en concertation avec d'autres entreprises, certains organismes et les pouvoirs publics. Notre rapport de « Corporate Citizenship » est disponible sur [www.volvocars.com/citizenship](http://www.volvocars.com/citizenship).



Jusqu'à 75% de l'ozone terrestre nocif traversant le radiateur des moteurs cinq cylindres est converti en oxygène pur par le système PremAir®.



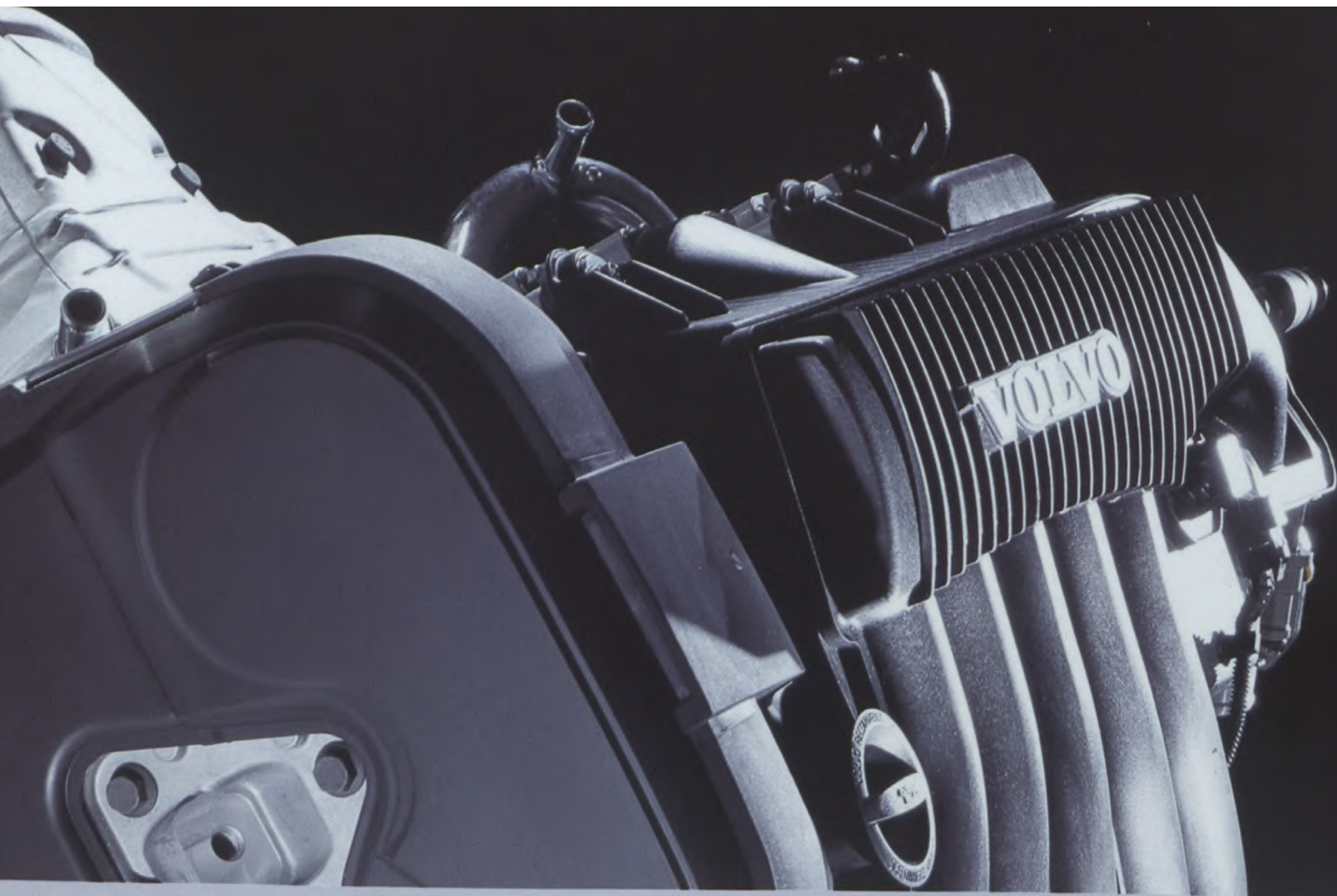


## COMPOSEZ VOTRE VOLVO S40

LA NOUVELLE VOLVO S40 EST LE FRUIT D'UN CHOIX TRÈS PERSONNEL. CONSTRUITE SUR COMMANDE, ELLE VOUS PERMET DE DÉFINIR SON APPARENCE FINALE. QUEL QUE SOIT LE MODÈLE CHOISI, VOUS POUVEZ LUI OFFRIR LES OPTIONS SPÉCIALEMENT DÉVELOPPÉES PAR VOLVO. À VOUS DE DÉCIDER DE L'ÉQUIPEMENT DE VOTRE VOLVO ET VOUS POURREZ BIENTÔT SAVOURER CHAQUE INSTANT PASSÉ AU VOLANT DE VOTRE VOLVO S40 PERSONNALISÉE.

MOTEUR	34
TRANSMISSION ET CHÂSSIS	36
AUDIO ET DIVERTISSEMENT	38
POUR LA LIBERTÉ DE CONDUIRE	42
POUR VOTRE SÉCURITÉ	46
POUR CEUX QUI COMPTENT LE PLUS	48
POUR LES LOISIRS ET LES PLAISIRS	50
DESIGN INTÉRIEUR	52
DESIGN EXTÉRIEUR	58
CARE BY VOLVO	63

[WWW.VOLVOCARS.BE](http://WWW.VOLVOCARS.BE)



## MOTEUR

À LA FOIS PUISSANT ET SOUPLE, LE MOTEUR EST À LA BASE DE L'AGRÈMENT OFFERT PAR LA VOLVO S40. SANS LE POUSSER DANS SES RETRANCHEMENTS, VOUS POUVEZ EN EXPLOITER TOUT LE POTENTIEL. SA RÉACTION EST INSTANTANÉE. GRÂCE AUX FAIBLES FRICTIONS INTERNES ET AUX TECHNOLOGIES LES PLUS MODERNES, COMME PAR EXEMPLE LA GESTION ÉLECTRONIQUE ET LA DISTRIBUTION VARIABLE OU LE COLLEC-

### MOTEUR ESSENCE CINQ CYLINDRES TURBOCOMPRESSÉ

#### **VOLVO S40 T5 (220 CH)**

Le moteur 2,5 cinq cylindres à essence turbocompressé est une invitation à la conduite active. Vous disposez déjà du couple maximum de ce moteur (320 Nm) dès le régime de 1500 tr/min, ce qui vous permet de démarrer énergiquement et d'avoir rarement à changer de vitesse pour dépasser. Avec la boîte manuelle à six vitesses, vous pouvez passer de 0 à 100 km/h en 6,8 secondes. Grâce à sa technologie de pointe alliant la distribution variable côtés admission et échappement, ce moteur garantit des performances supérieures et des gaz d'échappements plus propres dans toutes les conditions d'utilisation. Bénéficiant d'une combustion à haut rendement et d'un système de filtration des gaz d'échappement, ce moteur répond aux très strictes normes EU 2005 en matière d'émissions gazeuses. Disponible avec boîte manuelle à six vitesses ou boîte automatique Geartronic à cinq rapports.

### MOTEUR ESSENCE CINQ CYLINDRES

#### **VOLVO S40 2.4 (140 CH)**

#### **VOLVO S40 2.4i (170 CH)**

Le moteur 2,4 cinq cylindres à essence garantit équilibre et dynamisme. Vous apprécierez son agrément, sa vivacité, sa capacité à dépasser en toute sécurité, et aussi naturellement sa grande sobriété. Sa distribution variable côté admission assure des performances de qualité et un couple supérieur à tous les régimes. Bénéficiant d'une combustion à haut rendement et d'un système de filtration des gaz d'échappement, ce moteur répond aux très strictes normes EU 2005 en matière d'émissions gazeuses. Disponible avec boîte manuelle à cinq vitesses ou boîte automatique Geartronic à cinq rapports.

### MOTEUR QUATRE CYLINDRES ESSENCE

#### **VOLVO S40 1.8\* (125 CH)**

Un moteur dynamique appartenant à la dernière génération des moteurs quatre cylindres à essence à haut rendement. Sa souplesse, sa vivacité et son poids réduit contribuent à offrir un agrément mêlant harmonie et sportivité. Grâce à sa distribution variable côté admission, ce moteur délivre un couple uniforme et très élevé à tous les régimes. Par ailleurs, ce moteur affiche un rendement supérieur. Grâce également à son système évolué de filtration des gaz d'échappement, ce moteur répond à la très stricte norme européenne EU 2005 en matière d'émissions gazeuses. Disponible avec boîte manuelle à cinq vitesses.

\* La Volvo S40 1.8 sera lancée mi-2004.

Consommation, cycle combiné : 5,6-9,4l/100 km. Emissions CO<sub>2</sub>, cycle combiné : 148-224 g/km



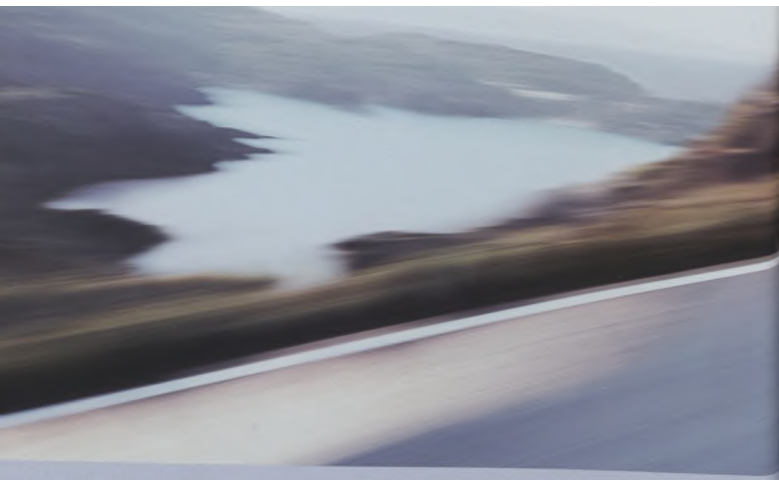
TEUR D'ADMISSION VARIABLE POUR LES MOTEURS ESSENCE, VOUS BÉNÉFICIEZ À LA FOIS DE PERFORMANCES SUPÉRIEURES ET D'UNE CONSOMMATION MODÉRÉE. CE MOTEUR RÉPOND AUSSI AUX NORMES ENVIRONNEMENTALES LES PLUS STRICTES.

#### MOTEUR QUATRE CYLINDRES TURBODIESEL

##### **VOLVO S40 2.0 D (136 CH)**

Le moteur 2.0 quatre cylindres turbodiesel à injection directe entièrement en aluminium est en parfaite harmonie avec les qualités dynamiques de la Volvo S40. Grâce aux technologies les plus récentes en matière de moteur diesel et à son turbo à géométrie variable, ce moteur garantit un maximum de confort et de flexibilité, des émissions plus propres et une consommation minimale. Disponible dès 2000 tr/min, son couple très élevé (320 Nm) assure des performances dynamiques dans toutes les conditions. Son faible poids contribue également à réduire sa consommation et à garantir un comportement routier équilibré. Le moteur répond à des exigences rigoureuses en matière de respect de l'environnement et peut être équipé d'un filtre à particules autonettoyant qui diminue le taux de particules de suie dans les gaz d'échappement, réduisant encore l'impact du fonctionnement du moteur sur l'environnement. Le filtre à particules sera disponible à la mi-2004. Disponible avec boîte manuelle six vitesses.





## TRANSMISSION ET CHÂSSIS

SUR LA VOLVO S40, LE MOTEUR ET LE CHÂSSIS AGISSENT DE CONCERT POUR VOUS OFFRIR UN ÉQUILIBRE HARMONIEUX ENTRE DYNAMISME ET CONFORT. EN CHOISISANT VOTRE TYPE DE BOÎTE PRÉFÉRÉ ET LE SYSTÈME DE STABILITÉ ACTIVE, VOUS POURREZ MODULER VOTRE AGRÉMENT COMME VOUS LE DÉSIREZ.

### BOÎTE DE VITESSES MANUELLE

Si vous préférez adopter une conduite plus active, vous apprécierez la souplesse et l'exclusivité de la boîte manuelle entièrement synchronisée. Cette boîte possède six rapports en combinaison avec les Volvo S40 T5 et 2.0 D, et cinq rapports sur les Volvo S40 2.4i, 2.4 et 1.8.

### BOÎTE AUTOMATIQUE GEARTRONIC

La boîte Geartronic vous offre deux transmissions en une. Vous disposez ainsi d'une boîte automatique à cinq rapports, idéale pour une conduite détendue. Et vous disposez également d'une boîte manuelle qui vous permet d'adopter une conduite plus active. En mode automatique, cette boîte analyse votre style de conduite et adapte ses rapports en fonction de votre rythme. Un mode spécial Hiver vous permet de démarrer et de conduire plus aisément sur les surfaces glissantes. En mode manuel, vous pouvez monter les vitesses en poussant le levier vers l'avant et rétrograder en le tirant vers vous. Disponible sur les Volvo S40 T5, 2.4i et 2.4.

### SYSTÈME ANTIPATINAGE STC

Le système STC (Stability and Traction Control) est présent de série sur la Volvo S40. Il améliore nettement la stabilité sur route glissante. Si l'une des roues motrices ou les deux roues motrices commencent à patiner, le couple est instantanément réduit afin de rétablir la motricité. Le système STC vous permet également de démarrer plus facilement sur une surface glissante. Il garantit aussi une tenue de route supérieure en virage et réduit le sous-virage à l'accélération en sortie de courbe.

### SYSTÈME ANTIDÉRAPAGE DSTC

Le système DSTC (Dynamic Stability and Traction Control) vous offre tous les avantages du système antipatinage STC tout en neutralisant automatiquement toute perte de contrôle du véhicule, avant même que vous la remarquiez. Le système compare en permanence la direction du véhicule et les mouvements du volant. Tout risque de perte de contrôle est instantanément neutralisé en souplesse et avec efficacité. Le système DSTC réduit la puissance transmise par le moteur ou freine une ou plusieurs roues afin de vous permettre de conserver le contrôle de votre voiture. Le système DSTC vous permet également d'exploiter le potentiel de votre Volvo sans compromettre votre sécurité. Par simple pression sur un bouton, vous pouvez en effet autoriser un certain niveau de dérapage avant intervention. Ce système vous offre également une motricité supérieure dans la neige par exemple, puisqu'il ne limite pas la puissance transmise par le moteur.

### CHÂSSIS SPORT\*

Ce châssis vous offre une voiture au comportement plus dynamique, qui vous permet de bénéficier d'un agrément encore plus sportif. Il est composé de ressorts surbaissés qui rigidifient le châssis et abaissent le centre de gravité de votre Volvo d'environ 20 mm.

\* Consultez votre concessionnaire pour connaître la disponibilité.





## AUDIO ET DIVERTISSEMENT

LES SENSATIONS FORTES FONT ÉGALEMENT PARTIE DE L'AGRÉMENT OFFERT PAR LA VOLVO S40. TRÈS ÉVOLUÉ ET PARFAITEMENT ADAPTÉ À VOTRE VOLVO, LE SYSTÈME AUDIO DE VOTRE S40 PRODUIT UN SON DE QUALITÉ, QUE VOUS POUVEZ RESENTIR JUSQU'AU PLUS PROFOND





Spécialement conçu pour votre Volvo S40, le système audio est composé de différents éléments adaptés jusque dans le moindre détail. Ces équipements possèdent des qualités précises pour garantir un son de qualité optimale dans votre Volvo. Dans chacun des haut-parleurs, l'aimant, le cône et le support ont été spécialement adaptés à la position précise de ce haut-parleur et aux qualités acoustiques de la Volvo S40. Grâce à un amplificateur très évolué doté d'un processeur sonore numérique\*, la reproduction sonore est optimisée pour chaque haut-parleur. Ainsi, chacun des occupants de la voiture bénéficie d'une qualité sonore authentique, des sons graves les plus puissants aux sons aigus les plus extrêmes.

\* Pour les systèmes High Performance et Premium Sound.

DE VOTRE ÊTRE. SI VOTRE CHOIX SE PORTE SUR LE SYSTÈME PREMIUM SOUND AVEC DOLBY SURROUND PRO LOGIC® II, VOUS ET VOS PASSAGERS POURREZ VIVRE DES MOMENTS INTENSES – COMME SI L'ORCHESTRE ÉTAIT À VOS CÔTÉS.

#### **SYSTÈME AUDIO MODULAIRE INTÉGRÉ**

Très évolué et intégré à la console centrale, le système audio est composé d'une radio RDS, d'un puissant amplificateur et d'un changeur 6 CD intégré ou d'un lecteur CD ou d'un lecteur CD/MD. La radio RDS recherche automatiquement l'émetteur le plus puissant pour la station que vous écoutez et elle vous donne accès aux informations routières les plus récentes. Avec son design ergonomique et ses fonctions de navigation ainsi que la possibilité de bénéficier de commandes au volant, vous pouvez utiliser le système audio sans quitter la route des yeux. Le volume sonore s'adapte automatiquement selon la vitesse. Il diminue lorsque vous utilisez le téléphone intégré ou quand le système RTI vous donne des informations de guidage. Si vous désirez une reproduction sonore optimale et un maximum de flexibilité, vous avez le choix

entre deux systèmes audio de qualité supérieure : l'ensemble amplificateur et haut-parleurs High Performance et le système le plus évolué de Volvo, le Premium Sound avec Dolby Surround Pro Logic® II. Grâce à leur design modulaire intelligent, ces systèmes peuvent être complétés par des composants répondant au mieux à vos exigences. Pour vous garantir une sérénité supérieure, vous disposez d'un système audio d'origine qui pourra bénéficier des futurs développements dans le domaine de l'infodivertissement. Grâce à la technologie avancée du transfert des informations numériques par canal optique à large bande, le système audio peut être facilement complété si vous avez de nouvelles exigences ou en cas de lancement de nouvelles applications.

#### COMMANDES AU VOLANT

Ces commandes vous permettent d'ajuster le volume, de changer de station de radio et de sélectionner la piste suivante ou précédente sans devoir lâcher le volant. Elles permettent également d'utiliser le téléphone intégré. Commandes éclairées.

#### LECTEUR CD/MD INTÉGRÉ

Se contrôle aisément à l'aide de la console radio. Lorsque vous écoutez un MD, le titre du morceau et le nom de l'artiste de la piste en lecture sont affichés. Vous pouvez écouter jusqu'à cinq heures de musique sur MD. Il remplace le lecteur CD simple d'origine et ne peut être combiné au changeur 6 CD. Uniquement disponible avec les systèmes audio Premium Sound et High Performance.

#### CHANGEUR 6 CD INTÉGRÉ

Ce changeur vous permet d'écouter jusqu'à 6 CD tout en conduisant. Il se contrôle aisément à l'aide de la console radio. Il vous permet d'écouter les CD dans l'ordre, de sélectionner un CD ou une piste, ou encore de lire les pistes selon un ordre aléatoire. Il remplace le lecteur CD simple et ne peut être combiné au lecteur CD/MD. Uniquement disponible avec les systèmes audio Premium Sound et High Performance.



## AUDIO ET DIVERTISSEMENT

LA VOLVO S40 BÉNÉFICIE DE SÉRIE D'UN SYSTÈME AUDIO INTÉGRÉ. SI VOUS VOULEZ VOUS ASSURER UNE QUALITÉ SONORE SUPÉRIEURE ET LA POSSIBILITE DE POUVOIR AMÉNAGER VOTRE SYSTÈME AUDIO EN FONCTION DE VOS BESOINS FONCTIONNELS, VOUS POUVEZ ÉQUIPER VOTRE VOLVO DE L'UN DES SYSTÈMES AUDIO LES PLUS ÉVOLUÉS : HIGH PERFORMANCE OU PREMIUM SOUND.

### PERFORMANCE (STANDARD)

Système audio de série, convivial et de qualité supérieure, avec radio RDS, lecteur CD simple intégré et quatre haut-parleurs. Ce système ne peut cependant pas être complété par un changeur 6 CD, le lecteur combiné CD/MD ou les systèmes audio High Performance ou Premium Sound.

L'équipement de série comprend les éléments suivants :

- radio RDS
- lecteur CD simple
- 4 haut-parleurs
- amplificateur 4x20 W

Peut également être complété par les commandes au volant.



### HIGH PERFORMANCE

Pour bénéficier d'une flexibilité maximale et d'une sonorité encore supérieure, vous pouvez opter pour le système audio High Performance, composé de huit haut-parleurs High Performance, d'un puissant amplificateur High Performance et éventuellement d'un sub-woofer actif disponible en option. Ces haut-parleurs sont dotés d'aimants plus puissants, de bobines plus grandes et de cônes en fibre de verre. Ils garantissent une reproduction sonore supérieure, une constance optimale à puissance élevée et un minimum de distorsions. Vous obtenez ainsi un son tout simplement exceptionnel. Ce système audio peut également être complété par un changeur 6 CD ou un lecteur combiné CD/MD.

Le système High Performance comprend :

- 8 haut-parleurs High Performance
  - amplificateur High Performance 4x40 W
  - processeur sonore numérique High Performance
- Il peut également être complété par les commandes au volant, le changeur 6 CD ou le lecteur CD/MD (qui remplace le lecteur CD simple) et un sub-woofer actif de 140 W.



### HAUT-PARLEURS PREMIUM SOUND

Ce système a été spécialement développé pour garantir une qualité sonore supérieure dans votre Volvo – sans compromis. Les douze haut-parleurs Premium Sound offrent une reproduction naturelle et extrêmement claire, même aux volumes les plus élevés. Grâce à un puissant amplificateur Premium Sound de 4x70 W avec processeur sonore numérique de pointe, la reproduction est d'une clarté cristalline sur toute la gamme – vous pouvez vous détendre et profiter sereinement d'une sensation unique offerte par une présence sonore immédiate et exclusive.

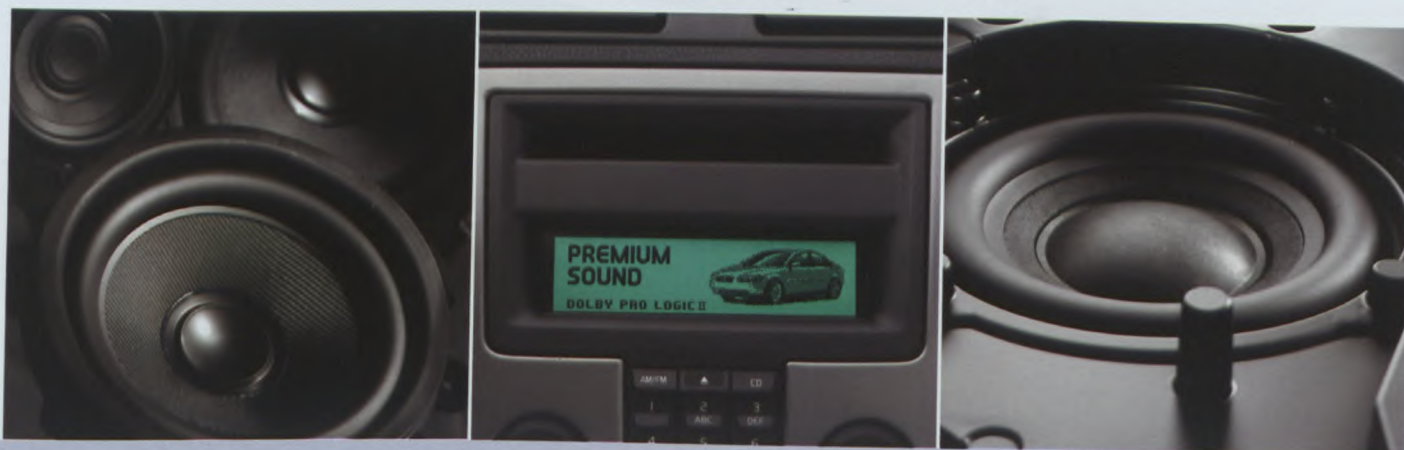
### DOLBY SURROUND PRO LOGIC® II

Le système Dolby® Surround de la dernière génération avec haut-parleur central et processeur sonore numérique garantit une reproduction authentique et permet à tous les occupants de la voiture d'apprécier la musique avec la même qualité naturelle. Ce système offre une reproduction sonore claire, naturelle et tridimensionnelle, caractérisée par une présence exclusive. Vous vivrez une expérience unique dans le monde des systèmes audio automobiles – comme si l'orchestre était à vos côtés. Inclus dans le système Premium Sound.

### SUB-WOOFER ACTIF (ACCESSOIRE)

Il garantit des basses d'une qualité optimale à tous les volumes. Le sub-woofer de 10" à longue course avec amplificateur intégré de 140 W assure une reproduction exceptionnelle des basses. Il se trouve sous le plancher\* du compartiment à bagages derrière la roue de secours. Disponible avec les systèmes audio Premium Sound et High Performance.

\* L'installation du sub-woofer actif entraîne le rehaussement du plancher du compartiment à bagages.



## PREMIUM SOUND

Un son de qualité exceptionnelle pour les véritables mélomanes. Le système le plus évolué de Volvo est composé de douze haut-parleurs Premium Sound, du Dolby Surround Pro Logic® II et d'un amplificateur Premium Sound. Il peut être également relié à un sub-woofer actif. Grâce à la constance des haut-parleurs, à leur reproduction sonore supérieure et la puissance de l'amplificateur, ce système audio garantit une résolution exceptionnelle et des qualités dynamiques optimales. Le système Dolby® Surround offre une sonorité exclusive tridimensionnelle et authentique, que vous soyez assis à l'avant ou à l'arrière.

Le système Premium Sound comprend :

- 12 haut-parleurs Premium Sound
- Dolby Surround Pro Logic® II avec haut-parleur central et processeur sonore numérique
- amplificateur Premium Sound 4x70 W plus 25 W pour le haut-parleur central
- processeur sonore numérique Premium Sound

Il peut également être complété par les commandes au volant, le changeur 6 CD ou le lecteur CD/MD (qui remplace le lecteur CD simple) et un sub-woofer actif de 140 W.



\* Les marques déposées Dolby et Pro Logic sont la propriété de Dolby Laboratories.

- Haut-parleur
- Sub-woofer, accessoire



## POUR LA LIBERTÉ DE CONDUIRE

POUR BÉNÉFICIER D'UN AGRÈMENT ENCORE SUPÉRIEUR, VOUS POUVEZ OFFRIR À VOTRE VOLVO DIFFÉRENTES OPTIONS SPÉCIFIQUES. DES SYSTÈMES DE COMMUNICATION ET DE NAVIGATION DE POINTE VOLVO AUX ACCESSOIRES DE SÉCURITÉ ET DE CONFORT.



### TÉLÉPHONE INTÉGRÉ

Le téléphone intégré vous permet d'émettre et de recevoir des appels à l'aide des commandes au volant ou du clavier de la console centrale. Vous pouvez également lire et envoyer des SMS lorsque la voiture est à l'arrêt. Le système IDIS (Intelligent Driver Information System) peut différer les appels entrants lorsqu'il considère que vous êtes dans une situation de stress en raison de la circulation. Peut être accompagné d'un combiné qui vous permet, à vous ou à votre passager, de converser en privé.



### SYSTÈME MAINS LIBRES POUR GSM

Ce système vous garantit une sécurité et un confort supérieurs lorsque vous utilisez votre portable. Adapté à la majorité des portables Nokia, Sony Ericsson, Siemens et Motorola.

#### RTI (ROAD AND TRAFFIC INFORMATION)

Le système RTI vous aide à trouver l'itinéraire le plus rapide pour rejoindre votre destination ainsi que le parking, l'hôtel, la station-service, le restaurant ou l'attraction touristique les plus proches. Des instructions vocales claires vous guident si nécessaire. L'écran vous permet de connaître votre position et la distance restant à parcourir. Le système RTI vous signale les embouteillages et vous propose des itinéraires de remplacement. Le système RTI se commande à l'aide de menus. Vous n'avez pas à ôter vos mains du volant. Toutes les cartes et informations relatives à l'Europe Occidentale sont enregistrées sur un simple DVD. Uniquement en combinaison avec le volant gainé de cuir.

#### RÉGULATEUR DE VITESSE

Le régulateur de vitesse vous permet de conduire avec un maximum de confort et de sécurité sans devoir conserver votre pied sur l'accélérateur. Utilisation aisée grâce aux commandes intégrées au volant.



#### ORDINATEUR DE BORD

Il vous aide à conduire de manière plus économique. L'ordinateur vous indique la consommation instantanée et moyenne, l'autonomie ainsi que la vitesse moyenne. Il se commande aisément à l'aide du levier de l'indicateur de direction.

#### SIÈGES AVANT ÉLECTRIQUES

Ils permettent de trouver très aisément la position idéale. Le siège conducteur est disponible avec une fonction mémoire pour trois configurations différentes, ce qui est très pratique lorsque plusieurs conducteurs se succèdent au volant. La fonction mémoire est également liée à la commande à distance du verrouillage centralisé. Chaque fois que vous ouvrez la voiture à l'aide de la commande à distance, le siège conducteur adopte automatiquement les réglages dont il disposait la dernière fois que vous avez utilisé la commande à distance. Jusqu'à six commandes à distance différentes peuvent être utilisées.

#### CLIMATISATION ÉLECTRONIQUE ECC ET SYSTÈME IAQS

La climatisation électronique ECC (Electronic Climate Control) permet de maintenir la température désirée dans l'habitacle, quelles que soient les variations de températures à l'extérieur. Possibilité de réglages séparés pour les côtés gauche et droit. Le système ECC peut également être complété par le système IAQS (Interior Air Quality System) qui contrôle le niveau de monoxyde de carbone dans l'air entrant et ferme les voûtes de ventilation bien avant que ce taux n'atteigne un niveau trop élevé dans l'habitacle. Ce système élimine aussi quasiment toutes les odeurs, par exemple d'essence, de gazole, de liquide de lave-glace ou d'huile.

#### CORBEILLE DE RANGEMENT, CONSOLE CENTRALE

Logée à l'arrière de la console centrale et aisément accessible tout en ne gênant pas le conducteur. Avec tapis en caoutchouc pour maintenir les petits objets en place. Pas en combinaison avec le combiné pour le téléphone intégré.

#### PARK ASSIST ARRIÈRE ET PARK ASSIST AVANT

Le système Park Assist arrière vous permet d'effectuer une marche arrière aisément et en sécurité, par exemple lorsque vous voulez garer votre Volvo entre deux voitures. Dans l'habitacle, la fréquence du signal sonore s'accroît au fur et à mesure que la distance par rapport à l'obstacle se réduit. Le signal devient continu lorsque cet obstacle se situe à environ 25 cm de votre pare-chocs arrière. Ce système peut être complété par le Park Assist avant qui vous alertera lorsque vous serez trop prêt d'un obstacle situé devant votre voiture. Le système Park Assist Front sera disponible ultérieurement. Consultez votre concessionnaire pour connaître la disponibilité.



## POUR LA LIBERTÉ DE CONDUIRE



#### TOIT OUVRANT ÉLECTRIQUE

Avec ce toit ouvrant, l'habitacle de votre Volvo sera encore plus aéré et lumineux. Une simple pression sur un bouton suffit pour ouvrir ou fermer le toit ouvrant. Si le soleil brille trop intensément, vous pouvez fermer le pare-soleil intégré.

#### PORTE-LUNETTES (ACCESSOIRE)

Un accessoire élégant permettant de ranger vos lunettes de vue ou vos lunettes de soleil. Adapté à la majorité des lunettes de dimensions normales. Remplace la poignée de maintien. Peut être installé au-dessus des sièges avant et des sièges arrière extérieurs.



#### **CAPTEUR DE PLUIE**

Ce capteur active les essuie-glaces dès qu'il commence à pleuvoir ou que de l'eau est projetée sur le pare-brise. La sensibilité du système peut être ajustée à l'aide d'un anneau situé sur le levier de commande des essuie-glaces.



#### **RÉTROVISEUR INTÉRIEUR À DISPOSITIF ANTI-ÉBLOUISSEMENT AUTOMATIQUE**

Il vous empêche d'être ébloui par les phares des véhicules qui vous suivent.



#### **PHARES BI-XÉNON**

Ces phares vous garantissent un éclairage encore plus efficace en feux de croisement ou de route, avec un faisceau plus large, plus long et plus agréable dans toutes les conditions d'utilisation. En feux de croisement, la hauteur du faisceau s'ajuste automatiquement afin de garantir un éclairage optimal lorsque le véhicule est lourdement chargé.



#### **POUR LA LIBERTÉ DE CONDUIRE - LES OPTIONS**

ECC (Electronic Climate Control)

IAQS (Interior Air Quality System), uniquement en combinaison avec l'ECC

Toit ouvrant électrique

Régulateur de vitesse

Ordinateur de bord

Rétroviseur intérieur à dispositif anti-éblouissement automatique

Park Assist arrière

Park Assist avant\*

Siège électrique, conducteur ou conducteur/passager

Fonction mémoire pour le siège conducteur à commande électrique

Siège passager réglable en hauteur avec soutien lombaire réglable

Corbeille de rangement/corbeille à déchets, avant

Compartiment de rangement au toit, à l'avant\*

Porte-lunettes

Bloc notes

Sac Business

Cendrier

Allume-cigare

Miroirs de courtoisie éclairés

Capteur de pluie

Phares Bi-Xénon

Phares supplémentaires

Phares antibrouillards

Chauffage d'habitacle, électrique

Chaînes neige

Lave-phares

Sièges chauffants à l'avant

Bavettes, avant et arrière

Téléphone mains libres intégré

Combiné pour le téléphone intégré

Système mains libres pour GSM

Système de navigation RTI (Road and Traffic Information)

\* Consultez votre concessionnaire pour connaître la disponibilité.



## POUR VOTRE SÉCURITÉ

LA NOUVELLE VOLVO S40 OFFRE DE SÉRIE UN NIVEAU DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION ANTIVOL DÉJÀ TRÈS ÉLEVÉ – VOLVO VEUT GARANTIR VOTRE SÉCURITÉ ET VOTRE SÉRÉNITÉ ÉGALEMENT QUAND VOUS REGAGNEZ VOTRE DOMICILE OU REJOIGNEZ VOTRE VÉHICULE, ET PAS



### ALARME AVEC COMMANDE À DISTANCE

L'alarme fait appel à la même commande à distance que le système de verrouillage centralisé. L'alarme se déclenche si quelqu'un tente d'ouvrir les portes, le capot ou le coffre, et de faire démarrer la voiture. Un capteur de mouvement réagit à tout mouvement dans l'habitacle ou en cas de bris d'une vitre. Si vous optez pour un capteur de niveau, l'alarme se déclenche si votre véhicule est soulevé, par exemple pour en voler les roues. Les capteurs de mouvement et de niveau peuvent être désactivés. En cas d'urgence, vous pouvez déclencher l'alarme en appuyant sur le bouton d'urgence de votre commande à distance.



### RÉTROVISEURS EXTÉRIEURS ÉLECTRIQUES RÉTRACTABLES AVEC ÉCLAIRAGE DU SOL

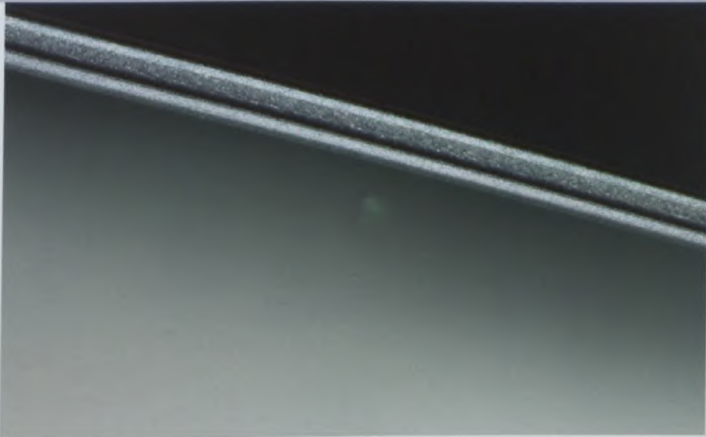
Les rétroviseurs se rétractent par simple pression sur un bouton – une fonction pratique lorsque votre véhicule est garé dans une place étroite. L'éclairage du sol vous offre une sécurité supérieure quand vous rejoignez votre Volvo dans l'obscurité. Il vous permet aussi d'apercevoir plus aisément les flaques et les bordures lorsque vous sortez de votre voiture ou que vous y entrez. Activation à l'aide de la commande à distance.

#### SYSTÈME DE DÉMARRAGE SANS CLÉ

Avec ce système, vous pouvez verrouiller, déverrouiller ou faire démarrer votre voiture sans tenir votre clé. Il vous suffit d'emporter votre clé, par exemple dans votre poche ou dans votre sac. Pour déverrouiller la porte, il suffit de saisir la poignée. Pour faire démarrer la voiture, vous devez seulement activer la commande de la console d'instruments. Pour verrouiller votre Volvo, une simple pression sur le bouton de la poignée de porte suffit. Ce système intègre également toutes les fonctions traditionnelles de commande à distance du verrouillage centralisé, de l'antivol, de l'éclairage de sécurité et de l'alarme. Consultez votre concessionnaire pour connaître la disponibilité.



UNIQUEMENT QUAND VOUS ÊTES A BORD DE VOTRE VOLVO. SI VOUS DÉSIREZ UNE PROTECTION ENCORE SUPÉRIEURE, VOUS POUVEZ SÉLECTIONNER DIVERSES OPTIONS SPÉCIALEMENT DÉVELOPPÉES POUR VOTRE VOLVO.



#### VITRES LATÉRALES EN VERRE FEUILLETÉ

Avec ce type de vitres, il est plus difficile de briser une fenêtre pour voler quelque chose dans l'habitacle. Une sécurité supérieure lorsque vous êtes dans votre voiture ou lorsque celle-ci est garée. Ces vitres vous garantissent également un silence supérieur.

#### POUR VOTRE SÉCURITÉ - LES OPTIONS

- Vitres latérales en verre feuilleté
- Alarme avec commande à distance et capteur de mouvement
- Capteur de niveau
- Rétroviseurs extérieurs avec éclairage du sol
- Rétroviseurs extérieurs électriques escamotables avec éclairage du sol
- Système de démarrage sans clé\*
- Ecrous de roue antivol
- Kit de réparation de pneus
- Trousse de secours

\* Consultez votre concessionnaire pour connaître la disponibilité.



## POUR CEUX QUI COMPTENT LE PLUS

IL EST TOUJOURS PRÉFÉRABLE D'ADAPTER VOTRE VOITURE À VOTRE FAMILLE PLUTÔT QUE L'INVERSE. LES ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ ENFANT DE VOLVO FIGURENT PARMI LES PLUS AVANCÉS AU MONDE. EN PLUS DE CES ÉQUIPEMENTS, VOUS TROUVEREZ TOUS LES DÉTAILS PRATIQUES ET BIEN PENSÉS QUI FONT DE VOTRE VOLVO S40 UNE VÉRITABLE FAMILIALE.



### SIÈGES REHAUSSEURS INTÉGRÉS POUR ENFANTS (15-36 KG)

Avec ce siège, l'enfant est assis à une hauteur suffisante pour permettre à la ceinture de sécurité de lui offrir la protection nécessaire. Installé sur ce siège, l'enfant bénéficie d'un confort supérieur. Il peut voir ce qui se passe à l'extérieur et dispose d'un espace aux jambes important. Les sièges rehausseurs sont intégrés aux sièges arrière extérieurs et peuvent être déployés aisément par les enfants eux-mêmes. Ces sièges peuvent être dotés d'un habillage confort et d'un support pour la tête garantissant à l'enfant un confort et un maintien supérieurs même lorsqu'il dort.



### SIÈGE DE SÉCURITÉ ENFANT (3-18 KG)

Le siège de sécurité enfant orienté vers l'arrière est maintenu en place à l'aide des ceintures de sécurité standard de votre Volvo et des sangles de d'arrimage. Il peut être installé sur les trois sièges arrière et sur le siège passager avant si l'airbag passager a été désactivé. Ce siège peut être équipé d'un insert nourrisson doté d'un rembourrage souple pour les enfants les plus petits.



### SIÈGE REHAUSSEUR POUR ENFANT ET DOSSIER RÉGLABLE (15-36 KG)

Très confortable, le siège rehausseur amovible garantit à l'enfant d'être assis à une hauteur suffisante pour permettre à la ceinture de sécurité de jouer son rôle correctement. Le dossier réglable offre un soutien supérieur au dos et à la nuque. Il garantit également une protection supérieure en cas de collision par l'arrière. Ce dossier peut également être incliné pour permettre à l'enfant de dormir.

#### ACCOUDOIR CENTRAL ARRIÈRE AVEC PORTE-GOBELET ET ESPACE DE RANGEMENT

Cet accessoire garantit un confort supérieur lors des longs voyages. Il permet de conserver à portée de main des rafraîchissements et de petits objets.



#### OREILLER CONFORT

Offre un maximum de soutien et de confort pour la tête et la nuque lors des longs voyages. Se déplace aisément pour être utilisé sur différents sièges. En étoffe de laine douce.



#### TABLE DE SIÈGE ARRIÈRE

Se fixe directement sur le siège central arrière. Avec porte-gobelet et espace pour la nourriture ou de petits objets. Peut être utilisé avec l'accoudoir central relevé ou replié.



LES JEUNES ENFANTS BÉNÉFICIENT D'UNE PROTECTION OPTIMALE S'ILS SONT INSTALLÉS DANS DES SIÈGES ORIENTÉS VERS L'ARRIÈRE. LE SIÈGE DE SÉCURITÉ VOLVO POUR ENFANT ORIENTÉ VERS L'ARRIÈRE A ÉTÉ DÉVELOPPÉ POUR GARANTIR UNE PROTECTION MAXIMALE DANS TOUS LES TYPES D'ACCIDENTS. LES ENFANTS PLUS ÂGÉS BÉNÉFICIENT D'UNE PROTECTION SUPÉRIEURE S'ILS SONT INSTALLÉS SUR UN SIÈGE REHAUSSEUR ET PORTENT LEUR CEINTURE DE SÉCURITÉ.



#### TABLE DE JEU

Afin d'offrir aux jeunes enfants un confort supérieur et de les divertir lors des déplacements en voiture, le siège Volvo pour enfant orienté vers l'arrière peut être équipé de différents accessoires spécifiques, notamment une table de jeu, un oreiller ou un sac de rangement très pratique.

#### POUR CEUX QUI COMPTENT LE PLUS - LES OPTIONS

Siège de sécurité pour enfant (3-18 kg)	Pare-soleil, vitres latérales arrière
Insert nourrisson	Accoudoir central arrière avec porte-gobelets et espace de rangement
Pare-soleil	Table de siège arrière
Oreiller	Table, siège arrière
Rétroviseur	Tapis de tunnel
Table de jeu	
Sac de rangement pour le siège enfant	
Aumônière de protection (kick-guard)	
Points d'ancrage ISOFIX, avant et arrière	
Commande de désactivation de l'airbag passager*	* Consultez votre concessionnaire pour connaître la disponibilité.
Siège rehausseur et dossier	
Sac multifonction	
Sièges rehausseurs intégrés	
Habillage confort et support pour la tête	
Verrouillage centralisé de sécurité enfant	
Oreiller confort	

**N.B.** À moins d'avoir désactivé l'airbag passager, les enfants de moins de 140 cm ne doivent pas être installés à l'avant, ni dans un siège pour enfant ni sur un siège rehausseur.



## POUR LES LOISIRS ET LES PLAISIRS

UN MODE DE VIE ACTIF NÉCESSITE DE LA PLACE. QUELLE QUE SOIT VOTRE PASSION, VOUS POUVEZ SOUHAITER ACCROÎTRE OCCASIONNELLEMENT LA CAPACITÉ DE CHARGEMENT DE VOTRE VOLVO S40.



### PORTE-CHARGES

Le porte-charges aérodynamique est utilisé comme base pour accueillir les différents accessoires de transport répondant à vos différents besoins.

### COFFRE DE TOIT « EXPERIENCE »

Coffre de toit léger de 450 litres avec mécanisme d'arrimage intégré pour skis et monoskis. Ces supports peuvent être enlevés si nécessaire. Chargement aisé du côté gauche ou du côté droit. Charge maximale 75 kg.



### PORTE-VÉLO, À MONTER SUR LE TOIT

Porte-vélo à chargement aisé et stable. Disponible en deux versions. Sur la première, le cadre et les deux roues sont fixés au porte-vélos. Le second système permet de fixer le vélo par la fourche, que le vélo soit équipé ou non de freins à disque, et est doté de mécanismes de fixation rapide pour la fourche et la roue arrière. Si vous désirez hisser avec un minimum d'effort votre vélo sur le toit de votre Volvo, vous pouvez opter pour l'élévateur à vélo, un accessoire intelligent conçu par Volvo.

#### PORTE-SKIS ET PORTE-SNOWBOARDS

Accessoire aérodynamique, facile à charger. La version la plus évoluée peut accueillir six paires de skis ou quatre snowboards. Pour un chargement encore plus aisé, cette version coulisse latéralement. Volvo propose également des modèles plus étroits, qui permettent d'exploiter au maximum l'espace disponible.



#### FIXE-BAGAGES ET FIXE-SACS MULTIFONCTION

Cet accessoire permet de créer un espace accessible idéal pour ranger les sacs, les provisions et d'autres bagages. Pour avoir accès à l'intégralité de l'espace de chargement, il suffit d'escamoter cet accessoire dans le plancher.



#### BAC DE RANGEMENT

Espace de rangement pratique pour les petits objets, situé du côté gauche dans le compartiment à bagages.

#### TAPIS DE COMPARTIMENT À BAGAGES

Tapis réversible et imperméable, doté d'une face en tissu et d'une face en caoutchouc. Volvo propose aussi un tapis de compartiment à bagages en plastique moulé, doté d'un revêtement empêchant le chargement de glisser pendant le transport.

#### PROTECTION DE PARE-CHOCS

Cette protection vous évite de salir vos vêtements lorsque vous chargez et déchargez votre voiture.



#### CROCHET D'ATTELAGE AMOVIBLE

S'enlève et se replace aisément selon vos besoins. Lorsqu'il n'est pas utilisé, il est complètement invisible.

#### POUR LES LOISIRS ET LES PLAISIRS - LES OPTIONS

- |   |  |
|---|--|
| Porte-charge  | Filet à bagages                          |
| Porte-vélos (à monter sur le toit)                    | Bac de rangement, compartiment à bagages |
| Elévateur à vélo                                      | Sangles d'arrimage                       |
| Porte-vélos (à monter sur le crochet d'attelage)      | Tapis de compartiment à bagages          |
| Porte-skis/snowboards                                 | Protection de bouclier                   |
| Coffres de toit                                       | Crochet d'attelage fixe ou amovible      |
| Porte-planche à voile                                 | Rétroviseurs caravane                    |
| Boîtier de réfrigération électrique                   |  |
| Prise de courant supplémentaire, 12 V                 |  |
| Fixe-bagages et fixe-sacs à provisions multifonctions |  |
| Fixe-sacs à provisions                                |  |
| Sacs  |  |



## **SOYEZ VOTRE PROPRE DESIGNER**

DÉPLOYEZ VOTRE CRÉATIVITÉ ET COMPOSEZ L'INTÉRIEUR DE VOTRE VOLVO S40 SELON VOS DÉSIRS. SELON VOS PRÉFÉRENCES EN MATIÈRE DE COLORIS INTÉRIEURS, VOUS AVEZ LE CHOIX ENTRE DIFFÉRENTS HABILLAGES ET MATÉRIAUX. IL NE VOUS RESTERA PLUS QU'À SAVOURER PLEINEMENT VOTRE CRÉATION PERSONNELLE CHAQUE FOIS QUE VOUS PRENDREZ PLACE DANS VOTRE VOLVO S40.



## DESIGN INTÉRIEUR. DARK BEIGE

DESIGN INTÉRIEUR



Cuir Prestige, habillage Calcite Cream, console centrale et incrustations panneaux de portes façon bois, volant et pommeau de levier de vitesse gainés de cuir.



Tissu Boden  
Quartz Beige (5121)



Tissu Eden/Plush  
Quartz Beige (5221)



Tissu Dala/T-Tec  
Quartz Beige (5321)



Tissu Dala/T-Tec  
Umbra Brown (5322)



Tissu Dala/T-Tec  
Umbra Brown/Quartz Beige (5326)



Cuir Prestige  
Quartz Beige (5921)



Cuir Prestige  
Adamite Green (5923)



Cuir Prestige  
Calcite cream (5924)

## DESIGN INTÉRIEUR. GREY



Habillage Dala Lava Grey/Quartz Beige, console centrale et incrustations panneaux de porte Aluminium, volant et pommeau de levier de vitesse gainés de cuir.



Tissu Eden/Plush  
Lava Grey (5200)



Tissu Dala/T-Tec  
Lava Grey (5300)



Tissu Dala/T-Tec  
Lava Grey/Quartz Beige (5305)



Cuir Prestige  
Lava Grey (5900)



Cuir Prestige  
Quartz Beige (5901)

## DESIGN INTÉRIEUR. OFFBLACK

DESIGN INTÉRIEUR. OFFBLACK



Habillage Boden Offblack, console centrale et incrustations panneaux de porte en aluminium, volant et pommeau de levier de vitesse standard.



Tissu Boden  
Offblack (5177)



Tissu Eden/Plush  
Offblack (5277)



Tissu Dala/T-Tec  
Offblack (5377)



Cuir Prestige  
Offblack (5977)



Cuir Prestige  
Quartz Beige (5971)

## DESIGN INTÉRIEUR. LES EXTRAS

LES PETITS DÉTAILS FONT TOUTE LA DIFFÉRENCE. VOUS TROUVEREZ ICI LES OPTIONS SPÉCIALEMENT DÉVELOPPÉES POUR VOUS PERMETTRE DE PERSONNALISER L'INTÉRIEUR DE VOTRE NOUVELLE VOLVO. CES OPTIONS SE MARIENT PARFAITEMENT AVEC L'INTÉRIEUR DE LA S40 ET VOUS GARANTISSENT UN AGRÉMENT SUPÉRIEUR CHAQUE FOIS QUE VOUS Y PRENEZ PLACE.



Pommeau de levier de vitesse gainé de cuir, boîte manuelle



Pommeau de levier de vitesse gainé de cuir avec incrustations aluminium, boîte manuelle\*



Pommeau de levier de vitesse gainé de cuir avec incrustations bois, boîte manuelle\*



Volant gainé de cuir,  
Charcoal

Volant Sport gainé de cuir  
avec incrustations aluminium, Charcoal\*

Volant Sport en bois\*



Console centrale et incrustations  
panneaux de portes aluminium

Console centrale et incrustations  
panneaux de portes façon bois



Pommeau de levier de vitesse  
gainé de cuir,  
boîte automatique  
avec fonction Geartronic

Pommeau de levier de vitesse  
gainé de cuir  
avec incrustations aluminium,  
boîte automatique  
avec fonction Geartronic\*

Pommeau de levier de vitesse  
gainé de cuir  
avec incrustation bois,  
boîte automatique  
avec fonction Geartronic\*

\* Accessoire, consultez votre concessionnaire pour connaître la disponibilité.

**N.B.** Pour obtenir des informations plus détaillées sur les combinaisons possibles entre les incrustations des panneaux de portes, les volants et les pommeaux de levier de vitesse avec les différents habillages, veuillez consulter votre concessionnaire Volvo.

## DESIGN EXTÉRIEUR

MÊME L'EXTÉRIEUR DE VOTRE NOUVELLE VOLVO S40 VOUS OFFRE UNE GRANDE LIBERTÉ DE PERSONNALISATION. VOLVO VOUS PROPOSE UNE VASTE GAMME DE COLORIS, DE JANTES EN ALLIAGE ET D'AUTRES DÉTAILS EXTÉRIEURS, QUI VOUS PERMETTENT DE COMPOSER VOTRE PROPRE VOLVO S40 – QUE VOUS PRÉFÉRIEZ L'ÉLÉGANCE DYNAMIQUE OU UN STYLE PLUS SPORTIF.



### DESIGN EXTÉRIEUR SPORT

Accessoires spéciaux de design soulignant le caractère dynamique de votre nouvelle Volvo S40 : jantes Medea 18" en aluminium, châssis Sport, kit carrosserie (spoiler avant, jupes latérales et spoiler arrière inférieur), aileron\*.  
(Disponible dès mi-2004.)

\* Consultez votre concessionnaire pour connaître la disponibilité.



### DÉFLECTEUR AÉRODYNAMIQUE

Coloris coordonné avec le reste de la carrosserie.



### ÉCHAPPEMENTS SPORT

En acier inoxydable poli.

Consultez votre concessionnaire pour connaître la disponibilité.



Medea 7.5x18" fractionnée  
(accessoire)



Medusa 7.5x18"  
(accessoire)



Sagitta 7x17"



Stylla 7x17"



Caligo 6.5x16"



Castalia 6.5x16"



Cepheus 6.5x16"



Adaro 7x15"

Consultez votre concessionnaire  
pour connaître la disponibilité.

**N.B.** Certaines informations figurant dans la présente brochure peuvent être incorrectes en raison de changements intervenus au niveau du produit depuis l'impression. Certains des équipements décrits ou présentés peuvent être désormais uniquement disponibles moyennant un supplément. Avant de passer commande, veuillez consulter votre concessionnaire Volvo pour obtenir les plus récentes informations. Le constructeur se réserve le droit de modifier sans préavis et à tout instant les tarifs, coloris, matériaux, caractéristiques et modèles.





## CARE BY VOLVO

AVEC VOLVO, TOUT EST SIMPLE. UN SEUL POINT DE CONTACT SUFFIT POUR TOUS VOS BESOINS. QUE CE SOIT POUR TROUVER LE FINANCEMENT IDÉAL OU CONTACTER QUELQU'UN EN CAS D'URGENCE. LE PROPRIÉTAIRE D'UNE VOLVO EST VRAIMENT GÂTÉ AVEC LE PROGRAMME « CARE BY VOLVO ».

### POUR PARTIR DU BON PIED

Vous serez surpris de découvrir à quel point un financement peut être flexible et pratique. Notre gamme de services de financement et d'assurance vous permet de fixer votre budget sans oublier le plus important, votre style de vie.

### FINANCE

Votre financement à un tarif des plus intéressants, sans mauvaise surprise. Financement pour les particuliers, les professions libérales, les indépendants et les entreprises.

### INSURANCE

Exclusifs pour les conducteurs Volvo. Volvo Full Omnium vous propose : une prime particulièrement attrayante pour une couverture complète, TMC remboursée en cas de perte totale ou de vol, un plan d'amortissement très favorable, expertise dans les 48h. Bref, le meilleur rapport qualité-prix sur le marché.

### POUR VOUS FACILITER LA VIE

Posséder une Volvo, c'est la certitude de bénéficier d'un maximum de sécurité et d'agrément de conduite. Pour vous garantir qu'il en sera toujours ainsi, nous avons la volonté de vous assurer un service après-vente optimal.

### MAINTENANCE

Vous donne une vue d'ensemble des tarifs de maintenance fixés par le fabricant. Ces prix forfaitaires comprennent les pièces de rechange Volvo originales, l'huile et la main d'oeuvre. Vous avez ainsi la garantie que tout entretien sera fait dans le respect total des normes Volvo. Vous pouvez donc profiter de votre Volvo en toute sécurité et sans dépense imprévue.

### DIRECT SERVICE

Service rapide chez votre concessionnaire Volvo pour les petites réparations imprévues.

### PARÉ À TOUTE ÉVENTUALITÉ

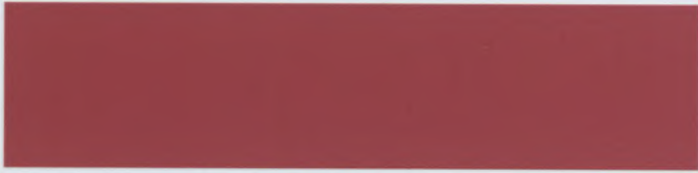
Vous n'aurez certainement jamais à découvrir la qualité de tous nos services. Mais si l'imprévisible doit survenir, vous saurez pourquoi vous avez fait le bon choix en achetant une Volvo.

### ASSISTANCE

A l'achat d'une nouvelle Volvo, vous bénéficiez gratuitement, pendant 3 ans d'assistance, 24h sur 24h, 365 jours par an. En cas de panne, d'accident, d'incendie ou même de perte de clé.

### WARRANTY

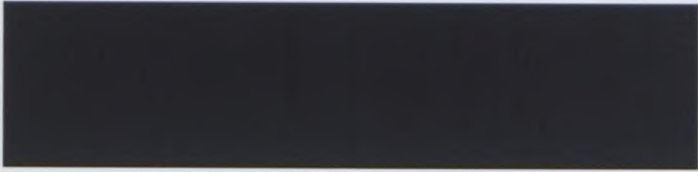
2 ans de garantie totale, 8 ans de garantie pour la carrosserie. Vous ne devrez probablement jamais faire appel à nos garanties. Si tel devait être le cas, vous avez la garantie que tout sera réglé dans les plus brefs délais.



612 Passion Red



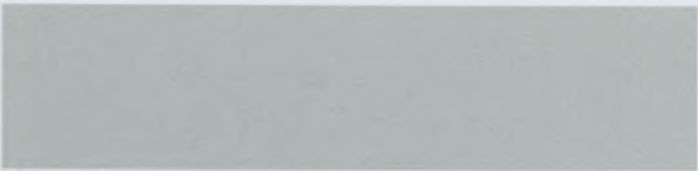
454 Ruby Red pearl



613 Deep Blue



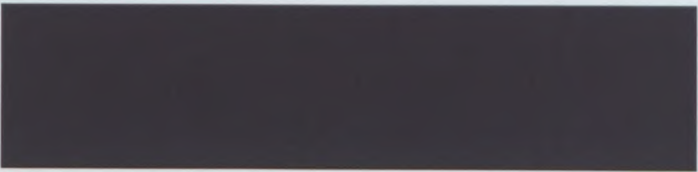
455 Titanium Grey pearl



614 Ice White



459 Dawn Blue pearl



616 Dark Lilac



462 Flint Grey metallic



426 Silver metallic



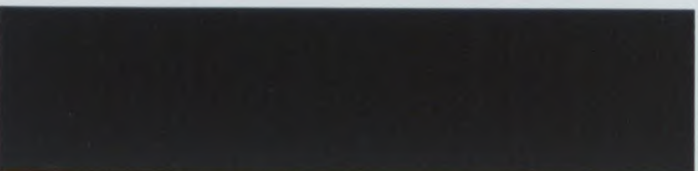
463 Blackcurrant pearl



449 Mistral Green metallic



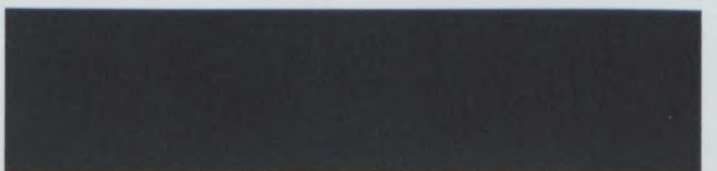
464 Safari Green pearl



452 Black Sapphire metallic



465 Cedar Green pearl\*



466 Barents Blue pearl\*

\* Consultez votre concessionnaire pour connaître la disponibilité.

**N.B.** Il n'est pas possible de reproduire les nuances exactes sur un imprimé. Veuillez demander à votre concessionnaire de vous en montrer les échantillons.

Pier e C: pc alvar-tis  
10.0.2.7.4.28

10.0.2.7.4.28

**VOLVO**  
Volvo Car Corporation

MS/PV 527-2492-04, French/B, Printed in Belgium on non-chlorine bleached paper.



Pierre Caporal/ait-fia

10.10.2005 14:28

A rjohan10@volvocars.com

cc

ccc

Objet Inspection Report S40

Dear Raymond,  
please find attached the inspection report on the Volvo S40.  
Please forward it to Gerd-Owe as well as I miss his email address here with me.  
Looking forward to receiving news from you.  
Very best regards

\*\*\*\*\*

Pierre CAPORAL  
Fédération Internationale de l'Automobile  
FIA Technical Department  
Head of Closed Cars  
Chemin de Blandonnet 2,  
CH 1215 Genève 15  
Switzerland  
Tel : +41-22-544-44-00  
Fax : +41-22-544-44-50  
p.caporal@fia.com

\*\*\*\*\*



Inspection Report Volvo S40 2.4i.doc



## INSPECTION REPORT ON VOLVO S40 2.4i FOR HOMOLOGATION IN GROUPS A AND N

The inspection took place on 5 and 6 October 2005 in Gent (B) (Car assembly plant) and Skövde\* (Engine assembly plant).

Were present :

- P. Caporal (FIA)
- L. Carre (FIA WTCC Technical Delegate)
- JM. Pialot (Peugeot / Manufacturers' representative)
- GO. Petersson (SBF)\*
- M. Hermansson (Volvo)
- U. Hermansson (Volvo / Skövde plant)\*
- H. Hultgren (Volvo / Project Manager)\*
- R. Johansson (Volvo / Deputy VP Chassis & Vehicle Dynamic)
- M. Sällström (Volvo / Engine concept leader)\*
- J. Zijlmans (Volvo / Gent plant)

### General

The official application for homologation was examined by the Homologation and Technical Working Group at its 2005 June session.

The aim of the inspection was the checking of the compliance of the Volvo S40 2.4i with the Homologation Regulations for Group A and Group N cars and the checking of the homologation forms submitted.

For this purpose, Volvo had arranged the following :

- In Gent on 5 October : Detailed inspection of vehicle.
- In Skövde on 6 October : Detailed inspection of engine and gearbox.

### Compliance with the Homologation Regulations

#### Production :

All cars produced in Gent are only produced on order.

Several Volvo S40 2.4i were in production at the time of the visit (approximately 10 mechanical platforms were engaged in the production process).

The 2.4i model is produced for the E.E.C in three different versions.

1. Standard version outside Nordic market
2. Standard version for Nordic market (one transversal member is fitted between the top of front suspension turrets)
3. Low sports chassis version (specific suspension springs, shock absorbers, anti-roll bars, ride height, transversal member fitted between the top of front suspension turrets)

The production certificate provided with the application (3736 units from 05/2004 to 04/2005) was for all these three variants of the 2.4i model.

**Volvo must provide the FIA with :**

- ok • An updated production certificate corresponding to only one of the versions
- ok • The European Type Approval Certification document
- The corresponding production listing showing the VIN, chassis number, destination country and colour
- Copy from a dealer of one customer invoice

Dimension checks : Measurements of exterior+interior dimensions and weight were carried out on two cars pre-selected by Volvo, as there was no 2.4i version available for selection at random the day of inspection.

One car was of a standard version, the other was a sports chassis version (typical chassis number YV1M5384262178788).

Checks on engine were carried out on several components pre-selected by Volvo and on components selected at random from the line by the inspectors.

Engine identification number is B5244S4, cylinder bloc assembly is 939684, cylinder block is 052446025, lower crankcase housing is 050923.1721.

## Homologation forms

The result of the checking of the content of the homologation forms is :

- Basic homologation form for Group A

- Page 1: photo B must be **replaced** (roof antenna different on cars selected)  
art.103 is **2434.8** cm3
- Page 2: art.203 is **1771** mm measured **at front door handles** ✕
- Page 3: photo E **must be replaced** if version is Nordic or Sports chassis ✕
- Page 4: art.307a) is **487** cm3, art. 307b) is **2434.8** cm3  
art.312 is **Aluminium alloy with cast iron sleeves cast in block** ✕  
art.318e) is **646** g ✕  
photo E1 **must be replaced** with 2 photos (3/4 top + 3/4 bottom) ✕  
marking identification must be removed (no marking)
- Page 5: art.319h) is **20884** g ✕  
art.320a) is **Cast iron+steel (bi-mass)** ✕  
art.320 b) is **10610** g ✕  
photos F and G **must be replaced** with photos taken by the inspectors ✕
- Page 6: art.324b) is **ECM DP** (to be confirmed) ✕  
art.324g and 324h) **labels must be added** for each sensor or actuator listed ✕  
photo H **must show labels** for each component, according to scheme XIV on page 7 ✕
- Page 8: art.328e) is **27.1** mm ✕
- Page 9: drawing I) must be modified as follows :  
- overall width (**66.5**) **must be added** ✕  
- height of right opening lower edge from main opening lower edge **must be added (7.6)** ✕  
- 20 must be **19** ✕  
- radii centres **must be positioned** in both directions ✕  
drawing I) must be modified as follows :  
- right opening must be **deleted** ✕  
- 47.5 must be **45.5** ✕  
- R23 must be **R22** ✕  
- radii centres **must be positioned** in both directions ✕
- Page 10: drawing IV) must be modified as follows :  
- 43 must be **47** ✕  
- 28.2 must be **32.5** ✕  
- R14.1x2 must be **R16.25 x 4** ✕  
- radii centres **must be positioned** in both directions ✕
- Page 12: photo S **must be replaced** with two photos showing the gearbox housing from the sides ✕  
mechanical scheme of gearbox **must be added** on complementary information ✕
- Page 15: art.803g3) is **Cast iron** for the front **Aluminium alloy+cast iron** for the rear ✕  
art.803g6) is **280** mm ✕
- Page 16 : photo W **must show labels** on the calliper main components (to be reminded at art.g6) ✕
- Page 18: photo **must be replaced** with one showing the roof antenna and with label 4 indicating left hand side rear view mirror ✕

- Certificate for interior dimensions

B is **920** mm, C is **1435** mm, D is **900** mm, E is **1385** mm, F is **715** mm, H is **2315** mm.

- Complementary homologation form for Group N

- Page 1: art.103 is **2434.8** cm<sup>3</sup>  
the standard version was weighed **1387.6** kg  
the sport chassis version was weighed **1390.4** kg  
art.201 is the **weight measured** (version to be chosen) – fuel weight (8 kg) – air conditioning system weight (to be provided) – hi-fi system weight (to be provided) – headlamps washer system weight (to be provided) X  
art.205a) is **370 / 370** (F/R) for the standard version ; **344 / 351** (F/R) for the sport chassis version X
- Page 2: art.317c) is **382** g X
- Page 4: photo BB **must be replaced** as to show the complete exhaust up to its connection to the manifold flange X
- Page 6: photo CC **must be lighter** X
- Page 7: art.706a) **must correspond** to the version chosen (680 for the standard version) X  
art.706b) **must correspond** to the version chosen (23/21 for the standard version) X  
photo XI) front **must also show** the stabiliser seen from the side  
photo XI) rear **must correspond** to the version chosen (connection with the rod different on the standard version)
- Page 8: art.801a) is **406.4** mm X  
Art.801b) is **165.1** mm and **101.6** mm X
- Page 9: **delete**

## Conclusion

The inspectors consider that the Volvo S40 2.4i may be homologated in Groups A and N, on condition that the requested information and documents as well as the corrected homologation forms are provided with the FIA Technical Department.

Geneva, 07/10/2005

P. CAPORAL (FIA)  
L. CARRE (FIA)  
JM. PIALOT (PEUGEOT)

**VOLVO**

**Volvo Car Corporation**

**Volvo Car Corporation**

Motorsport

Dept 90200

SE-405 31 Göteborg, Sweden

Telephone: +46 31 59 17 16

hhultgre@volvocars.com

**Hultrika Hultgren**

Project Manager



# **VOLVO**

**Volvo Car Corporation**

**Volvo Car Corporation**

Powertrain Engineering

Engine, Advanced Engineering

Dept 97662 HC2S

SE-405 31 Göteborg, Sweden

Telephone: +43 31 325 68 20

Telefax: +46 31 59 43 60

Mobile: +46 70 667 68 34

[gsallstr@volvocars.com](mailto:gsallstr@volvocars.com)

**Göran Sällström**

Engine Concept Leader

# **VOLVO**

**Volvo Car Corporation**

**Volvo Car Corporation**

Dept 96000 PVS34

405 31 Göteborg

Telephone +46 31 325 04 27

Telefax +46 31 59 31 62

Mobile +46 73 333 01 51

[rjohan10@volvocars.com](mailto:rjohan10@volvocars.com)


**Raymond Johansson**

Deputy VP Chassis & Veh.Dyn.



"Hultgren, Hultrika \ (H.)"  
<hhultgre@volvocars.com>  
28.10.2005 13:51

A <p.caporal@aitfia.ch>, <lcarre@fia.com>  
<gert-owe@dohini.se>, "Johansson, Raymond \ (R.)"  
cc <rjohan10@volvocars.com>, Sällström, Göran (G.)  
<gsallstr@volvocars.com>, "Hvarfven, Kjell \ (KHv.)"  
ccc  
Objet Volvo S40 2.4: Measures from Inspections Gent/Skövde  
Oct05

Historique :  Ce message a fait l'objet d'une réponse et a été transmis.

Dear Pierre and Lionel,

We appreciate very much to take part of your way of doing the inspection in Gent and Skövde as well as your knowledge about our S40 product.

During the inspection we became aware about that the way FIA specify "Model" is very different from the way Volvo are offering variants to our customer. As we are trying to find the right car to fulfil the volume level according to FIA regulations we have unfortunately found some troubling questions.

When we deeper analysed the volume figures we can only find one S40 variant - with a non turbo engine - that fulfils the needs of minimum 2.500 cars. This car is not the same variant as the one you checked in Gent, but however the difference is mainly within components not mentioned in the homologation forms, such as Options Available.

The Gent produced car you checked was a Volvo variant named S40 2,4i with a 170 hp engine which not could reach the volume of 2.500 cars during 12 months. So in fact we need to change from S40 2,4i to S40 2.4 140 hp engine version with the comfort chassis instead.

The hardware is 100% the same, including ALL engine parts – but with following exceptions in the homologation form:

**Group A/B:**

- Page 1 102 Model and Type: S40 2,4i → S40 2,4
- Page 12 603 Other ratios. Figures in the homologation form to be updated. (Housing 100% common!)

**Group N:**

- Page 1 Model and Type S40 2,4i → S40 2,4

**Certificate for interior dimensions:**

- Page 1 Model and Type S40 2,4i → S40 2,4

**Others:**

- Change the engine code 38 (170 hp) to code 66 (140 hp)
- VIN Code: YV1MS384252XXXXXX → YV1MS664252XXXXXX
- Code key:  
YV1 = Manufacturing code (=VCC)  
M = Type of vehicle  
S = Sedan (=S40)  
66 = Engine variant 140hp (code 38 = 170 hp)  
4 = Emission level  
2 = Type of gear box (2 = 5 speed manual)  
5 = Model year  
2 = Plant code (2 = Gent)  
XX = Chassis no.

**There is NO other difference according to the homologation form or the car you**

**checked in Gent.**

- The difference in power is only created in software.
- The Engine Control Unit is exactly the same including connections. It is only the software loading at the end of line programming that makes the difference.

We hope you understand and will accept these changes in the homologation form together with the changes agreed in Gent and Skövde and allowed us to homologate S40 2.4 instead of S40 2.4i without any new factory inspection.

**For confirmation of the production volumes you will find following documentation enclosed:**

- Production certificate S40 2.4.
- Production list S40 2.4 cars, including chassis- and VIN numbers, delivered to each country.

Kind regards,

Hultrika Hultgren  
Volvo Motorsport

---

**Hultrika Hultgren**

Volvo Car Corporation  
Volvo Motorsport  
Dept 90220 PV2B  
S-405 31 Göteborg

Tfn: +46 31 591716

Mobil: 0733-330447

Fax: +46 31 595030

E-mail: hhultgre@volvocars.com



FIA S40 2.4 Chassis and VIN list.xls



FIA Production Certificate S40 2.4 MY05 weekly.xls

VOLVO QFU SYSTEM

Creation Date: 18.10.2005 09:45  
Submit Date: 18.10.2005 09:02  
Execution Time: 42 min 38 sec  
Submitted By: Honkonen Juha  
Member: S40 MY05 2.4 Man 140hp Comfort Chassis  
Description: S40 MY05 2.4 Man 140hp Comfort Chassis, Chassis List

Vehicle Selection: S40 MY05 2.4 Man 140hp  
Description: S40 MY05 2.4 Man 140hp with Comfor Chassis

Software VDN RA01

ADD  
Model Year in List 2005  
Vehicle Type in List 544  
Engine in List 66  
Gearbox in List 1,2,4

SUBTRACT  
Option in List 000159,000068

Vehicle list:  
Description: Vehicle list

Model Year	Vi-Number	Chassi	Variant	Vehicle Type	Vehicle Online Date
2005	YV1MS664252045209	0045209	5446613221	544	2004-05-10
2005	YV1MS664252045219	0045219	5446611121	544	2004-05-10
2005	YV1MS664252045220	0045220	5446632121	544	2004-05-10
2005	YV1MS664252045235	0045235	5446612121	544	2004-05-10

## S40 2.4 manual with comfort chassis MY05

Typ	En	04W20	04W21	04W22	04W23	04W24	04W25	04W26	04W27	04W28	04W29	04W30	04W31	04W32	04W33	04W34	04W35	04W36	04W37	04W38
544	66	53	45	72	92	73	58	104	98	84	0	0	2	78	85	58	71	60	119	81
Typ	En	04W39	04W40	04W41	04W42	04W43	04W44	04W45	04W46	04W47	04W48	04W49	04W50	04W51	04W52	04W53				
544	66	68	86	62	68	42	27	11	20	22	24	61	65	72	54	0				
Typ	En	05W01	05W02	05W03	05W04	05W05	05W06	05W07	05W08	05W09	05W10	05W11	05W12	05W13	05W14	05W15	05W16	05W17	05W18	05W19
544	66	53	42	57	45	64	46	33	29	43	36	36	32	33	50	53	37	19	0	17

Typ	En	04W20 - 05W19
544	66	2640



Pierre Caporal/ait-fia  
07.11.2005 11:35

A "Hultgren, Hultrika \(\H.\)" <hhultgre@volvocars.com>  
cc kvc.sport@racb.com, gert-owe@dohini.se, lionel  
carre/ait-fia@ait-fia  
ccc  
Objet Volvo S40 2.4

Dear Hultrika,  
Thanks for this information.  
Considering the differences between the two versions of the S40, we may agree to accept to proceed with the homologation of the S40 2.4 (140hp) once all requirements are satisfied (see inspection report).  
We nevertheless require that a light inspection is carried out in Gent by the RACB on behalf of the FIA in order to be sure that no differences have been missed.

For this purpose, would you please contact Mr Kurt Van Campenhout  
**R.A.C.B.**

**Commission Sportive Nationale**  
53, Rue d'Arlon, Boîte 3  
1040 Bruxelles  
T : (32) 2 287 09 50  
F : (32) 2 675 61 19  
M : (32) 4 75 21 22 05  
kvc.sport@racb.com

We need to receive up dated homologation forms and documents prior to the inspection date agreed with the RACB representative.

With our best regards

\*\*\*\*\*

Pierre CAPORAL  
Fédération Internationale de l'Automobile  
FIA Technical Department  
Head of Closed Cars  
Chemin de Blandonnet 2,  
CH 1215 Genève 15  
Switzerland  
Tel : +41-22-544-44-00  
Fax : +41-22-544-44-50  
p.caporal@fia.com

\*\*\*\*\*

"Hultgren, Hultrika \(\H.\)" <hhultgre@volvocars.com>



"Hultgren, Hultrika \(\H.\)"  
<hhultgre@volvocars.com>  
28.10.2005 13:51

A <p.caporal@aitfia.ch>, <icarre@fia.com>  
<gert-owe@dohini.se>, "Johansson, Raymond \(\R.\)"  
<rjohan10@volvocars.com>, Sällström, Göran (G.)  
cc <gsallstr@volvocars.com>, "Hvarfven, Kjell \(\KHv.\)"  
<khvarfve@volvocars.com>, "Odsell, Olle \(\.\)"  
<oodsell@volvocars.com>  
Objet Volvo S40 2.4: Measures from Inspections Gent/Skövde  
Oct05



Pierre Caporal/ait-fia  
07.11.2005 11:52

A kvc.sport@racb.com  
cc  
ccc  
Objet Volvo S40 2.4

Cher Kurt,  
merci d'avoir accepté d'effectuer l'inspection de la Volvo S40 pour la FIA.  
Tu trouveras ci-joint les documents suivants :  
\* Fiches d'homologation telle qu'utilisées à la première inspection (les versions à jour devraient être disponibles avant l'inspection à Gent)  
\* Rapport de la première inspection

Voir aussi la réponse que je viens de faire à Volvo dans un autre email pour les points qui sont différents entre la S40 2.4i et la S40 2.4.

Pour le moteur et la boîte de vitesses tu ne pourras vérifier que ce qui se voit de l'extérieur. Vérifie bien en particulier le "engine identification number" et la ligne d'échappement.

Pour le reste, attention aux points suivants :

- \* Dimensions des barres stabilisatrices
- \* Dimensions des roues
- \* Dimensions des freins

.....

Merci d'avance de ton aide, et n'hésites pas à m'appeler si tu as besoin.  
Meilleures salutations

\*\*\*\*\*

Pierre CAPORAL  
Fédération Internationale de l'Automobile  
FIA Technical Department  
Head of Closed Cars  
Chemin de Blandonnet 2,  
CH 1215 Genève 15  
Switzerland  
Tel : +41-22-544-44-00  
Fax : +41-22-544-44-50  
p.caporal@fia.com

\*\*\*\*\*



Inspection Report Volvo S40 2.4i.doc



HF Compl-N Volvo S40 2.4i V2.pdf



HF Base-AB Volvo S40 2.4i V2.pdf





"Hultgren, Hultrika \H.\  
<hhultgre@volvocars.com>  
23.11.2005 11:22

A <p.caporal@fia.com>, <kvc.sport@racb.com>  
<lcarre@fia.com>, <gert-owe@dohini.se>, "Johansson,  
cc Raymond \R.\  
<rjohan10@volvocars.com>, Sällström,  
Göran (G.) <gsallstr@volvocars.com>, "Zijlmans, Janus  
ccc  
Objet Volvo S40 2.4 light inspection in Gent November 30, 2005

Dear Pierre and Mr van Campenhout,

The light inspection will take place in Gent November 30<sup>th</sup> 2005. Janus Zijlman, as you know from the main inspection in Gent October 5<sup>th</sup>, will representing Volvo Motorsport.

**We appreciate very much if Mr van Campenhout by soonest will contact Janus by phone +32-9-2502661 or +31-6-22448231**, for prepering the inspection plans. It's very urgent depending of mesasurement equipment reservations.

We will send you one updated CD as well as paper copies and copies to Mr Van Campenhout and Janus by mail end of this week. For you and for Mr van Campenhout we will use the addresses as below.

Best regards,  
Hultrika Hultgren

---

### Hultrika Hultgren

Volvo Car Corporation  
Volvo Motorsport  
Dept 90220 PV2B  
S-405 31 Göteborg

Tfn: +46 31 591716  
Mobil: 0733-330447  
Fax: +46 31 595030  
E-mail: hhultgre@volvocars.com

-----Original Message-----

**From:** Hultgren, Hultrika (H.)  
**Sent:** den 9 november 2005 16:41  
**To:** 'kvc.sport@racb.com'  
**Cc:** Johansson, Raymond (R.); 'p.caporal@fia.com'  
**Subject:** Volvo S40 2.4 light inspection in Gent

Dear Mr Campenhout,

We would like to be in contact with you regarding the light inspection of the Volvo S40 2.4 model at our plant in Gent.

Depending of our production plans we suggest the inspection to take place at November 30 or December 1.

I appreciate very much if you will contact Raymond Johansson by soonest for the practical arrangements in Gent. His mobil phone no is: +46 733 330151.

# VOLVO

Volvo Car Corporation

REQU 10

28 NOV. 2005

Mr Pierre Caporal  
Fédération Internationale de l'Automobile  
FIA Technical Department  
Head of Closed Cars  
Chemin de Blandonnet 2  
CH-1215 Genève 15

Date  
2005-11-25

Telephone indialling  
+46 31 591716

Telefax

Our reference  
H Hultgren

## Homologation forms Volvo S40 Group A/N

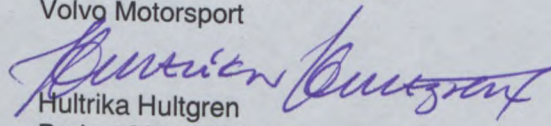
Dear Pierre,

Re to e-mail dated November 23, 2005.

Please find enclosed updated CD and homologation forms of Volvo S40 2,4 Group A/N as well as Production Certificate for Model.

Yours sincerely,

VOLVO CAR CORPORATION  
Volvo Motorsport

  
Hultrika Hultgren  
Project Manager

CREATED: 2005/48/3 05:23:03 (YYYY/WW/D HH:MM:SS).

# Specificatieblad

## Wagen

Fyon 167355452  
 Body 6585850  
 Chassis 544190904  
 Mixnummer 1006497  
 Productielijn 1

Item	Titel	Vertaling
150001	MIX-NUMMER	1006497
150002	POND	
150003	KONSKODE	
150004	LABELDATUM	11/05
150005	BODY-NUMMER	6585850
150007	GEWICHT TOTAAL ALL	1940
150008	GEWICHT SLEEP ALL	3440
150009	GEWICHT VOOR ALL	1080
150010	GEWICHT ACHTER ALL	0970
150011	VERSNELLINGSBAK	MAN
150012	A KOP PED	KOP.PED
150013	CHASNR	190904
150014	WAGENTYPE	544
150015	KEURNR	[4*2001/116*0076*08
150016	EXTRA KEURNR	
150017	TYPE+CHASSIS	544190904
150018	VINNR MFK3+43	
150019	MADE IN	BELGIUM
150021	MFK	18
150022	VINNR CHASSIS	[YV1MS664262190904]
150023	UPHOLSTERY	5924
150024	TOT WEIGHT NOT USA/CDN	1940
150025	KLEUR	463-46
150026	MODELYEAR	
150027	S-MESSAGE	EU037
150028	FRONT WEIGHT NOT USA/CDN	1080
150030	REAR WEIGHT NOT USA/CDN	0970
150032	VINNR	YV1MS664262190904
150033	4D/5D P1 P2	P11 4
150035	PRODNR :	54466121211846300592400 200548EU037

150036	4D/5D	4DR
150037	LHD/RHD	LHD
150038	5DEUR	
150039	DIESEL	
150046	CHASSISKODE	652444334321
150047	VINNR EUROLABEL	YV1MS664262190904
150048	MIXNUMMER (3 POS)	497
150050	TO NUMMERS	---
150051	FYON	167355452
150053	6.8; EXIT, E;	6.8; EXIT, E;
150054	BIFUEL ?	
150055	BARCODE ARCHIEF WP D	544190904
150056	POSITIE ARCHIEF WP D	!R! MAP 1,25.5;
150057	BARCODE ARCHIEF WP D	!R! MAP 1,25.0;TEXT"BARCODE ARC
150058	HIVERING OP DVD";EXIT, E;	HIVERING OP DVD";EXIT, E;
150059	EXIT, E;	EXIT, E;
150060	BOX ARCEERING	!R! MAP 19.6,7.2; PAT 20; BO
150061	BOX ARCEERING2	X 0.8,12.7; BLK 0.8,12.7;
150070	QUICK F	!R! MAP 7.4,10.6;CTXT'QUICK-F QUICK-F'; MAP 5.9,11.1; TEXT"L.'
150071	INSERT WAGENPAS	!R! MAP 7.8,11.1; TEXT"R.";EXIT, E;
150080	MAX LOAD	
150081	SEATS TOTAL	
150082	SEATS FRONT	
150083	SEATS REAR	
150084	TIRE SIZE	205/55R16
150085	SPARE SIZE	125/85 16
150086	TIRE PRESS FRONT	
150087	TIRE PRESS REAR	
150088	TIRE PRESS SPARE	
150089	CHASSIS (7)	
150090	TIRE PRESS SPARE FRONT	
150091	TIRE PRESS SPARE REAR	
150092	SEATS TOTAL LIGHT	
150093	SEATS FRONT LIGHT	
150094	SEATS REAR LIGHT	
150098	ORDINARY TIRE PRESS LAB	30736334
150099	OPTIONAL TIRE PRESS LAB	30736335
210001	BENZINE/DIESEL	BENZINE
210002	ALIAS MOTOR	BENZIN-5CYL
210004	MOTOR TYPE	B5244S5 MAN AC
210005	TURBO	
210006	HOOFD VARIANT	-----

210007	SLAVET MOT	GEEL
210008	POWERTRAIN(PLE)	3
210009	DIESEL VARIANTEN	-----
210010	EURO 5	-----
210044	TURBO?	---
218001	SUBFRAMEKONSOLE	
218008	CD-PLAAT	806
218010	CD-PLAAT (1+1SPARE) + DATA (10+2SPA	10P1BEN806
218011	CRASHPLAAT	
218012	SUBFRAME	
218013	MOMENTSTANG OP VEERBEENTORENS	
218016	PICKEN LINKER MOTORST (MASSA)	-----
218018	MOTORKUSSEN L	143 -
234001	FUELTANK	668-62L
234002	PEM	---
234003	VULDOP	325
234005	VULBUIS	---
234006	BRANDSTOFTYPE/HOEV.	BENZ-11
234007	VULBUIS-FILTER	
234008	GASVULBUIS	
234009	FILTER DIRTY MARKETS	-----
234012	GASTANK ACHTER STI	
234015	DIESEL STAGEV	0
234016	DOSEERMODULE STAGEV	-----
234020	DIRTYMARKET LEIDINGEN OP TANK	-----
234021	VULLEN EOLYS STAGEV	-----
234022	RING P2 STTANK	
234069	BRANDSTOF TYPE	B
234070	BRANDSTOF HOEV	11
234073	BIFUEL C=CNG, L=LPG, N=NORMAL (1 PO	N
234074	TYPE FUELTANK (CONTENCE LITERS,2+0S	---
234075	ADM/PEM/DCAC	PEM
235001	BR.LEID.KLIPS	
235002	BRANDSTOFLEIDING	---
235003	RETOUR BRANDSTOF	
235004	FUEL-/BRAKEBUNDLE	635
235005	DIRTYMARKET-LEIDINGEN	---

	OP TANK	
235006	BRANDSTOFLEIDING OP F/B	---
235007	RETOURLEIDING OP F/B	---
235012	BR.ST.LEID MOTOR 4CYL BEN	---
235070	BIFUEL VM PALLET	
238001	AIRPRES SENS U TURB	
238004	T-MAPS SENSOR TUR	---
238005	PEM	
251001	ETM STUKNR	
251002	HITTESCHILD TURBO	
252001	UITLAAT	691
252003	TUNNELBRACK. ACHTER	
252004	UITLAATRUBBER ACHTERAS	ROOD-
252005	DICHTING UITLAAT	5CYL
252701	PARAMETERSET FRONT	00
252702	PARAMETERSET REAR	00
252703	BOLTPARPRGMP1X	15
254001	DPF SLANG DV6	---
254002	EMMISIE SYSTEEM	EL EVAP-
254003	ACHT. KANISTERSLANG	
254004	PURGESLANG SUBFR	
254005	KATALYSATOR	619
254006	LAMBDA SONDE VOOR	723
254007	LAMBDA SONDE ACHTER	175
254008	PURGELEIDING SUBFR	
254009	L-SONDECONS.SUBFRAM	
254010	KLIPSEN OP SUBFRAME	
254011	HITTESCHILD L-SONDE VOOR	MET
254012	DMTL AWD	----
254013	DPF CLIPS OP KOUDE ZONE	-----
254014	DPF FILTER	----
254016	PINBOUTEN KAT	---
256001	FRISSELUCHTSLANG	---
256002	LUCHTFILTER	---
256003	WARMELUCHTBUIS	
256004	LUCHTINLAAT FRONT	DUCT
256005	LUCHTINLAAT PROTEC	INLET
256006	RESONATOR	-----
256008	LUCHTFILTERSTEUN 4CYL	----

256009	LUCHTINLAAT R	
260001	RADIATOR	517 DA
260002	RADIATOR P1	517 DA
260003	WTOC_P1	---
260004	BRACKET AIR SEALING	---
260005	FRAME 5CYL	063
260006	FIXTUUR RADIATOR	205
260007	EXPANSIEVATJE	616
260008	BLEEDERHOSE RAD	155 PK
260009	HEATER INLAATSLANG	952
260010	HEATER UITLAATSLANG	987
260011	DICHTINGSSTRIP	-----
260012	STRIPKLEM	
260014	VEERCONSOLE RADIATOR	
260016	KLIPSEN OP GOR	GOR5
260017	KLIPS AC- EN KOELLEIDING	-----
260018	FIXTUUR KOELPAKKET M56_VSB	---
263001	KOELSCHROEF	587 GC
263002	KOELSCHROEF P1	587 GC
265101	INTERCOOLER	---
265102	INTERCOOLER P1	-----
265202	TURBOBUIS KOUDE ZIJDE	---
265203	TURBOBUIS WARME ZIJDE	---
271001	GASPEDAAL	LHD MAN 554
284001	LUCHTMASSAMETER	
285001	MOTORSTUUREENHEID	---
285002	ECM DIESEL	---
285003	MOTORSTUUREENH STUK	30743102
310001	BATTERIJ P2	
310002	BAT BRACKET MONTEREN	
310003	BATTERIJ P1	771
310006	B-KABELBODY(KOFFER)	
310008	BATTERIJ STOP P1	MET
310009	BATTERIJ BEUGEL P1	047
310010	BATTERIJBOX BODEMSTUK	941
310011	MIDDENSTUK BATTERIJBOX	338
310012	DEKSEL BATTERIJ	276
352001	LICHTAFSTELLING	13
352002	KOPLAMP LINKS	---
352003	KOPLAMP RECHTS	---

352004	HOOGTEREGELING	MET
352005	KOPLAMP LINKS P1	30698873
352006	KOPLAMP RECHTS P1	30698874
352007	BALLAST GDL KOPLAMP	---
352008	TEST DIETER	ABC
352009	CLIPS SHOTGUN	3CLIPS
352010	TEST IVES	ABC
352011	HCM-UNIT	---
353002	BODY LICHT	
353003	ACHTERLICHT P1	L912**R913
353004	STOPLICHT	
353005	ACHTERLICHT P2	
362001	HOORN L	30763988
362002	HOORN R	30763989
363101	FRONT WIPERUNIT/ARM	LHD*916*200*201
363201	ANTI-DIEFSTALPLAAT	
363301	KOPLAMPWIS/SPR P2	---
363302	KOPLAMPSPROEIER P1 (TRIM-F)	---
363305	KOPLAMPSPROEIER P1 (TEST)	
363401	SPROEIWATERCONTAINER	-----
363402	KOPLWIS/PWASH P2004	----
363405	WASHERCONTAINR 5CYL (P1)	5CYL
363406	WASHERCONTAINR 4CYL (P1)	
363407	SPROEIERSLANG (P1)	---5
363408	5CYL / 4 CYL (P1)	5CYL
363409	CLIPS SHOTGUN LINKS (UITGAAND)	3 CLIPS
363410	CLIPS SHOTGUN RECHTS (P12)	-----
363411	SPROEIWATERCONTAINER P2004	
363412	POWERWASH P2	
363413	VULBUIS I4 (P1)	-----
363416	5CYL / 4 CYL - DIES / BENS	5CYLBENS
363417	5CYL / 4 CYL (P1)	5
363418	PLUG P1 5 CYLINDER PLENUM	PLUG MONTEREN
364001	MODULE CCM	
364002	ZETELVERWARMING LIN	
364003	ZETELVERWARMING REC	



364004	DRUKKNOP HOOFDSTEUN	
364005	DRUKKNOP ZIJSPIEGELS	
364006	DRUKKNOP PRIVE SLOT	
364007	DRUKKNOP STC-DSTC	
364008	DEKANEEL	
364009	DRUKKNOP KINDERSLOT	
364010	DRUKKNOP ALARM	
364011	SIGARETTENAANSTEKER	
364012	SCHAKELAAR BI-FUEL	
364013	LICHTSCHAKELAAR	
364014	STALKMODULE	
364016	STOPLICHTSCHAKELAAR	
364017	RTI	
364018	AQS	
364019	TRANSMISSIE STUURENH	
364021	TRANSMISSIE SE STNR	
364022	DRUKKNOP PARKASSIST	
364023	DRUKKNOP FOUR-C N	
364024	CCM DIN BRACKET	
364030	KVM SWITCH PEDAALHUIS	---
364031	KOPPELINGSSCHAKELAAR	---
364032	PACOS	---
364035	STUURWIELSCHAKELAARS	
364040	ACCELERATIESENSOREN VOOR	
364042	CCD ROUTING	
364043	ACCELERATIESENSOR ACHTER	
364050	PARKING ASSISTANCE	PARK
364055	SUM	
364070	PREBOS PACOS	0
364098	MODULE SUM	
366001	SIRENE	---
366002	NIVEAUSENSOR	---
366003	REMOTE CONTROLE	---
366004	AARDING MMS	
366005	AANSL. GLASBREEKSENS	
366006	ANTENNE KVM	---
366007	ANTENNE KVM BAGAGE	---
366008	SIRENE	---
366009	KEYLESS 3/4/5 DEUR	---
366010	GDL SENSOR	---

366011	SIRENE P2	
366050	PREBOS KEYLESS	---
366056	CONTROLE REMOTESCANNING	
366057	PARTNR REMOTE KEY P1 SCANNING	30772188
366058	TYPE REMOTE KEY P1 SCANNING	IM
372001	BARCODE VISP	U006497500DA0010A010000002BB00020200D2001A10000000010000
372002	BARCODE ROLTEST	2006497212100111140000
372003	E-BOX KOELBUIS	
372004	VISP INDICATOR	%VI
372005	ROLTEST INDICATOR	%RU
372006	VISP AFSLUITER	%
372007	CEM REPAIR	
372009	UEM REPAIR	
372010	FAN E-BOX	
372011	PREBOS BIFUEL ZEK + RELAIS LPG	
372013	FIREWALL DOORVOER	
373002	MOTORRUIMTEKABEL	
373003	MOTORRUIMTEKABEL P1	876
373004	VACUUMPOMP	
373005	KOFFERKABEL	
373007	SULEV	
373010	KOPLAMPWISSER	
373011	ECPS AANSLUITEN	
373012	RADIOONTSTORINGSKABEL	5CYL
373020	PREBOS GDL P1	---
373021	FRONTKABEL	
373024	PREMAIR SENSOR	---
374001	AYC VOOR RHD	
374002	KABEL DRIVING UNIT	
374004	HANDSET TELEFOON	
374005	BORGING FICHE VERSNELLINGSBQK	-
374006	M66 FICHE OP POOK	-
375002	KABEL A-DEUR	
375003	KINDERSLOTRELAIS	
375004	KABEL LV-DEUR	
375005	KABEL RV-DEUR	
375008	TANKKABELS RECHTS	
375009	TANKKABELS LINKS	

375010	TANKKAB. RECHTS TR F	
375012	PJB-BOX	---
375013	VLOERKABEL	700
375015	KABEL LHD JAP	---
375016	KEYL / PARK KABEL	656
375020	TEST GORDELDETECTIE	---
376001	BATTERIJ-KABELTJE	
376002	BATTERIJ-SCHAKELAAR	
376003	RTI	
376005	PEM ADAPTERKABEL	
376006	BATTERIJKABEL	
376009	B+ POOL AFSCHERMING	
376010	TMC KABEL 446	---
376011	KABEL AUD/GPS 446	---
376012	REM	
380001	COMBINE	
380003	CDM REPAIR	
391001	SUBWOOFER	---
391002	AUDIO DETAILS	---/---/---/---/
391003	HOOFDANTENNE LINKS	---
391004	TV ANTENNE LINKS	656 ROOD
391005	TV ANTENNE RECHTS	287 A
391006	GSM FUNCTIE	---
391007	LUIDSPR V-DEUR L	---
391008	LUIDSPR V-DEUR R	---
391009	LUIDSPR 4D	
391010	LUIDSPR D-STIJL	---
391011	GPS ANTENNE HPL	---
391012	VERSTERKER AUDIO	
391013	ANTENNE A-BUMPER	
391014	RTI	
391015	RTI STUURENH/BRACK	---
391016	MOUSSE TV ANTENNE RECHTS	
391017	RADIO/DEKANEEL	
391018	TELEFOON/OPBERGVAK	
391019	CENTRALE LS IB	
391021	RIVETMOER RTI/CCD	
391022	EXTRA KABEL HPL	
391023	LSPR. A-DEUR	---
391024	TV TUNER	
391028	HIGH LEVEL	

391030	CENTRALE LUIDSPREKER	
391048	LUIDSPREKER CONTROLE	-----
391050	AANSL RUIT LINKS	3
391051	AANSL RUIT RECHTS	1
391052	AANSLUITINGEN RTI	
391053	ANT A-BUMP TEST	
391056	RADIO TYPE	
393001	AUDIOMODULE / GPS / RDAR	--- / ---/---
393002	HANDSET TELEFOON	---
393003	TELEFOON MODULE	---
393004	SIM CARD READER	---
393005	AM/FM TUNER	---/
393006	AM/FM TUNER 5 DEUR	---/
393007	DAKANTENNE	886
393009	TMC TUNER 4 DR	---
393010	TMC TUNER 5 DEUR	---
393011	TMC TUNER 5 DEUR	---
393012	ADAPTORKABEL AUD MODULE	---
393013	AUD MODULE	---
393014	ANTENNE VERSTERKER	917
393015	DAKANTENNE AANSLUITING	---
393016	ANTENNEVERSTERKER AANSLUITING P11	-
393017	AUDIO ZONDER GPS OF RDAR	---
413001	MASTERCYLINDER	---
413002	KOPPELINGSLEIDING	449
413003	KOPPELING	
413004	ONTKOPPELINGSPEDAAL	723
413005	CONNECTIEPIJP	394
413006	MASTERCYLINDER PREBOS	
413007	CLIPS CONFLICT VACUUMPOMP	
413008	KOPPELINGSLEIDING OP COLDBOX	-----
413009	P1 TAPES RHD, AUTO	---
430001	VERSNELLINGSBAK	M56 GRIJS/3
430002	VSB-OLIE	100649722100
430003	VSB-OLIE BACKUP	2100 WIT
430005	SMEERVET VSB	-----

430006	SLAVET VSB	+GEEL--
430007	DUMMY M56	DUM
430008	BREATHERHOSE	
432001	POOK	1725
432002	MAN/AUT	MAN
432003	VERSNELLINGSBAKKABEL	420
432004	POOK	
432005	KNOP POOK MANUEEL	1358
432006	SPACEBALLFIXTUUR	----
432007	POSITIE VSBHENDEL	---
432008	POOKFIXTUUR	---
432009	SPACEBALLFIXTUUR	
432010	VSB FIXTUUR P1/P2	P1
432011	VSB FIXTUUR TYPE	M56
432012	PREBOS POOK BOL	
432070	PREBOS POOK KNOP	---
450001	KARDAN	
450002	4WD	---
450004	KARDAN VM	
450005	KARDAN VM TYPE	
460201	DRIJFAS L	760
460202	DRIJFAS R	9761
510001	REM COVERS VOOR	925
510002	REM COVERS ACHTER	2WD
510003	REM COVERS	925
521001	BOOSTER	---
521002	BOOSTERSLANG	186
521004	VACUUMPOMP	VAC
521005	EJECTOR	
521007	AFSLUIKAP REMVLOEISTOF	286
521008	P1 VACUUMSLANG OP MOTOR	692
521009	P1 PLUG OP BOOSTER	---
521011	STEUN VACUUMSLANG RHD	-----
522001	REMLEIDING L+R	
522002	REMLEIDING RHD	----
522004	PIX 1E PRIMAIRE LEIDING OP ABS	886
522005	PIX 2E PRIMAIRE LEIDING OP ABS	979
524001	PEDAALHUIS	
524002	REMPEDAAL	997

524003	ONTKOPPELINGSPEDAAL	---
524004	REMPEDAAL	---
551001	HANDREM	
551002	TEST KABEL	
593001	AYC SENSOR	264
593002	ABS UNIT	
593003	DSTC OP TRACKTEST	DSTC
593005	ABS STUUREENHEID	589
593075	ECPS ROUTEN	
611001	ISOLATOR OP VEERBEEN VOOR	
611002	RALLYBAR SPORTCH P1	RALLY
611004	TOE-IN BARCODE	100649731112
611006	VEERBEEN STI	9401826
611011	TOE-IN TAG TYPE	3
611012	TOE/IN TAG STUUR	1
611013	TOE/IN TAG XWD	1
611014	TOE/IN TAG R-LINE	1
611015	TOE-IN TAG CHASSISTYPE	2
611016	TOE-IN TAG X-CYL	0
611017	TOE-IN TAG POLIS	
611018	TAG NIVOMAT	0
612001	DRAAGARM L/R	
612002	UITSLAGBEGRENZER	
612003	QW90 LINKARM LINKS OP SUBFRAME P2	
612004	QW90 LINKARM RECHTS OP SUBFRAME P2	
612005	DEMPER FOUR-C 2WD	
641002	STUURWIEL	---
641003	ONDERSTE STUURSTANG	---
641004	VIBRATIEDEMP ST-WIEL	
641005	STUURKOLOMCOVER	
641015	P1 BESCHERMING STUURSTANG	---
642001	STUURHUIS	
642002	ECPS	
642003	STUURHUISHEATSH	
642004	KLIP OP STUURHUIS	
642005	CONTROLL UNIT ECPS	
642006	SEALING OP STUURHUIS	317
642007	HSCHILD STUURHUIS	534
645001	SERVOLEIDING DRUK	

645002	SERVOLEIDING RETOUR	
645003	SERVOKOELER	
645005	SERVOLEIDING P1	089
645006	SERVOSYSTEEM P1	EHPAS
645007	SERVOSYSTEEM P1 TRIM	SERVO
645008	KONSOLE 4CYL	---
645009	KOELSLANG HPAS	----
645010	SERVOFIXTUUR HPAS	-----
645011	TYPE POMP	168
645070	SERVO KOELLEIDING R-LINE	
650001	A-AS-KONSOLE L	
650002	A-AS	---
650003	A-AS BUMPSTOP	
650004	A-AS-KONSOLE R	
650007	CRASHPLAAT	---
650010	BESCHERMCOVERS ACHTERAS 4WD	-----
650012	DIRT DEFLECTOR	---
760001	STABILISATIEBAAR	-----
760003	SCHOKDEMPERS P1X	409BLAUWWIT
760004	EXPANDERS/TREKOOG	4
760005	EXPANDERS/TREKOOG	-P1-EXPAN
760006	SCHOKDEMPER OP PALLET P1X	409BLAUWWIT
771001	TPMS / SST-TYRE	0
771004	WIELKAPS / WIELSCHIJVEN	913
771005	MONTEREN VOORSTE WIELKAPPEN	---
771006	LEG WIELKAPPEN IN KOFFER	---
771007	LOCKBOLT P1/P2	---
771011	MAX LOAD	
771012	TIRE SIZE	205/55R16
771013	SIZE SPARE	125/85 16
771014	PRESSURE	
771017	WIEL DOT-CODE	-----
771018	RESERVEWIEL DOT-CODE	---
771020	WIELEN MCS/CODE	20,AL65X16B,205/55W,CONT---
771021	MCS RES-WIEL	095,T125/85
771022	TOE-IN 18" OPSPLITSING	1
771050	COC WIELEN BWC	008665441
	BANDENLEVERANCIER	

771054	QW90	09
774001	RESERVEWIEL ATTACHMENT	505
774002	WIELCONVEYOR STURING RESERVEWIEL	1
774005	SPACERS (OOK: RESERV / GN RESERV)	---
811001	ISOLATIE AANDRIJFAS	-----
811101	BANAANBRACKET	234
821001	MOTORKAPSLOTEN	---
821002	P1X MOTORKAPSLOTEN	-----
831001	TRILLINGSDEMPER	
831002	BODYNR	6585850
831003	RUITGELEIDER, LA	014
831004	RUITGELEIDER, RA	015
832001	TRILLINGSDEMPER	
832003	ANTI-DIEFSTAL P1	ANTI-D
834000	R SLOTCYLINDER	---
834001	L SLOTCYLINDER	JA
834002	R VOORDEUR-SLOT	---
834003	L VOORDEUR-SLOT	---
834004	R ACHTERDEUR-SLOT	---
834005	L ACHTERDEUR-SLOT	---
834010	SLOTENSET	9486912
834011	DEURSLOTCYLINDER	LHD
834012	SLOTKNOP	S40
834013	R SLOTKNOP	---
834014	L SLOTKNOP	---
834015	ACHTERRUG SLOTCYLINDERS	---
834016	KIR OP CHASSIS	-
834017	DEURHANDVAT/CHROOM	---
834019	ANTIDIEFSTAL KONS.LI	---
834020	ANTIDIEFSTAL KONS RE	---
834021	SEALING PLUG	
834022	CYLINDER	
834023	SLOTKNOP	
834024	SLOT Klapdeur	
834025	KOFFERSLOT 4D	4D119Z
834028	EXTRA SLEUTEL SLOTENSET	---
834029	EXTRA SLEUTEL	---
834030	PLUG KINDERSLOT	---



834031	KOFFERSLOT P24	
834070	ALE PICKING SLOTENSET	34 - 9486912
834071	ALE PICKING AFST BEDIENING	06 - 30772188
834072	ALE PICKING SLOTENSET	
834073	ALE PICKING AFST BEDIENING	
835001	KEYLESS VEHICLE	--
835901	VOORRUITGELEIDER LI	---
835902	VOORRUITGELEIDER RE	---
836002	SUNROOF	-----
836050	TYPE-SR	--
841001	AIRSEAL ACHTER	-----
841002	AIRSEAL VOOR	---
841003	AIRSEAL BUITEN	---
841201	EMBLEEM TYPE P2X	
841202	EMBLEEM TYPE P24	
841203	EMBLEEM TYPE P1X	S40
841204	EMBLEEM VARIANT MOTOR P1X	2.4
841205	EMBLEEM TYPE (TEST)	
841206	EMBLEEM AWD P1X	---
841501	DAKRAIL	ZONDER R
841502	DELTA COVER, LINKS	30715045
841503	DELTA COVER, RECHTS	30715046
841505	SIERLIJST P1 MET RAIL L	
841506	SIERLIJST P1 MET RAIL R	
841507	SIERLIJST P1 ZONDER RAIL L	
841508	SIERLIJST P1 ZONDER RAIL R	
841509	DEURSIERLIJSTEN	KLEUR
841601	LINKER SPIEGEL	30744564
841602	RECHTER SPIEGEL	30744574
841603	SPIEGELKAP L	39998687
841604	SPIEGELKAP R	39998704
841605	SPIEGEL/BLIS	----
841606	DEURSIERLIJST	GRIJS
841701	GEVARENDRIEHOEK	002
842002	VARIANT INSTAPLIJST	---
842003	INSTAPLIJST P1X	MET
843001	VOORRUIT	216
843002	ACHTERRUIT	753

843003	ACHTERRUIT	AR 753
843004	VOORRUIT	REGENSENS
843005	REGENSENSOR	MET
843006	RAINSENSOR KAP	GROOT
843007	VOORRUIT TAG	1
843008	PLENUMCOVER	---
843010	DRAINAGE PLENUM	LINKS
843011	KLAPDEURRUIT	
843013	Y0 DRAINAGE	521
844001	GLAS ZIJRUITEN	DUNGLAS
844005	VASTE ZIJRUIT L/R	SEDAN
844006	4/5 DEUR	SEDAN
845001	BUI RUITGEL.RUB LA	30661320
845002	BU RUITGEL RUB RA	30661321
845003	BIN RUITGEL RUB LA	
845004	BIN RUITGEL RUB RA	
845006	SECONDARY SEAL ACHTERDEUR	3912
851102	DEURPAN-BESCHERM RV	
851103	DEURPAN-BESCHER LV	
851105	ACHTERSTE PDB LINKS	-----
851106	ACHTERSTE PDB RECHTS	-----
851201	KLEUR INTERIEUR	QUARTZ
851202	LUIDSPREKER D-STIJL	---
851203	KL.BAGAGERUIMTE	-----
851601	ROLGORDIJN	-----
851602	COULISSES HOEDENPL	849 UMBRA
852001	KINDERZIT	
852002	KLEUR ZETELS	LEDER DONK BEIGE/CALCIET
852003	BESTUURDERSZETEL	MEC-TILT
852004	PASSAGIERSZETEL	MEC-TILT
852006	EL.STOEL VISP	
852007	KINDERZIT KIT VOORZETEL	-----
853001	ISOFIX	---
853005	ISOFIX CHAS	
853006	ISOFIX PRETRIM	---
853007	LAADNET P12	---
854001	EXTRA ZETEL	
855201	EXTRA MATSET	96670
855301	KOFFERVLOER	052
855302	KOFFERDEKSELMAT	ZONDER HENDEL
855303	STEUN KOFFERMAT	---

855304	ZIJPANEEL	----/---
855305	INWENDIGE DEUROPENER	
855306	IPANELEN KLAPDEUR	
855309	EXTRA MATSTEUN	---
855310	LUIKJE DVD	----
855311	KOFFERPANEEL LINKS	----
855312	VLOERLUIKSTEUN	983/984
855313	KOFFERTAPIJTSTEUN 4D	---/---
855314	BAGAGENET 4D 5D	MET NET
855315	MAT R-LINE P26	---
855316	ADAPTER P12	---
855317	HIFLOOOR-LHOLD	---
855601	BOX RESERVEWIEL 5D	----
855603	VLOERLUIKKONSOLE	
861001	MISTLICHTEN	MIS
861002	ENERGY ABSORBENT	PLAST P11/12
861006	BUMPERSIERLIJST	-----
861007	ENERGY ABSORBENT	EA-PLAST P11/12
861008	BRACKETS FRONT P2X	-----
861009	BRACKETS P2X REAR	-----
861012	BPSIERLIJST FINAL	-----
861013	BUMPER- KLAPDEURRUBBER	OUD
863001	HITTESCHILD TUNNEL VR + ACHT	B 954+513
863002	RESERVEWIEL HITTESCH	611
863003	TANKHITTESCHILD	606
863004	AIRDEFLECTOR RECHTS	863
863005	F/B HITTESCHILD	---
863006	COLDZONE LOWER	GEEN
863007	COLDZONE UPPER	---
863008	VOORSTE WIELHUISSEHELPEN LINKS	143
863009	VOORSTE WIELHUISSEHELPEN RECHTS	144
863010	EMC HITTESCHILD	EMC
863020	EXTRA GAT	GAT BOREN
863101	SPATLAP	
863102	SILL MOULDING	-----
872001	LUCHTKANAAL B-STIJL	
874001	AIRCO	931
874003	AC DRUK OP COMPRESSOR	DRUK-572

874005	CONDENSOR_P1	931 AC
874006	AC ZUIGLEIDING OP COMPRESSOR	ZUIG-527
874007	AC LEIDING P1X	252
874008	RUBBER ACCUMULATOR	
874050	AC HELIUM WAGENPAS	HELIUM
875001	HEATERSLANGEN VAN ECG	
875002	LEIDING EXTRA HEATER	
875003	EXTRA HEATER	
875004	PARKHP SUBFR	
875005	EXTRA HEATER	
875006	EXTRA HEATER	-----
875007	BRANDSTOFPOMP FFH	---
875008	FFH UITLAAT	---
875009	FFH WATERPOMP - MOTOR	---
875010	FFH SLANG - HVAC	---
875011	BRANDSTOFLEIDING FFH	---
875012	DUMMY BRANDSTOFLEIDING FFH	---
875013	LUCHTINLAAT FFH	---
875014	AANZUIGLEIDING FFH	---
875015	FFH HOUDER P2X MAN-GEARBOX	
875016	FFH KLEM	----
875060	PICKING EXTRA HEATER	-----
875061	BENZINELEID EXTRA HEAT PICKING	-----
875063	WATERSLANG EXTRA HEAT PICKING	-----
875066	MOTORKOELING EXTRA HEAT PICKING	-----
875070	EXTRA HEATER STURING (PAL) EOF Z	0
881003	CENTRAAL AFDEKPAANEEL	419 QUARTZ
881004	DISPLAYRAAM CENTERSTACK	694
881005	EINDAFDICHT COCKPIT LINKS	BEIGE
881006	TUNNELBRAK COCKPIT L	419
881007	TUNNELBRAK COCKPIT R	418
881008	BEKERHOUDER IP	----
881009	PACOS ENDCOVER IB	-----
881010	CENTERSTACK PANEL CENTRE OUTER	REDTRIM

881012	EINDAFDICHT COCKPIT RECHTS	BEIGE
881013	RTI SCHERM	---
881050	PASSAGIERSAIRBAG	PASBAG
881051	SIERLIJSTEN HSK	---
882101	ZONNEBRILHOUDER	-----
882201	ZONNESCHERM RECHTS	30676441
882202	ZONNESCHERM LINKS	30676440
882301	BINNENSPIEGEL	ELECTR228
882501	TUNNELKONSOLE	
882502	POOKPANEEL	-----
882504	HANDREMHOES	663
882505	SCHROEFKAPCENTERSTAK	DGREY 520
882901	EHBO-KIT	390 - RITS
884001	KINDERGORD HOEDENPL	
884002	WP : KINDERGORDEL L	---
884003	WP : KINDERGORDEL R	---
884007	GORDELWAARSCHUWING	KLIK
884053	WP : GORDEL X-SEAT L	---
884054	WP : GORDEL X-SEAT R	---
884508	AIRBAG SENSOR	30724652
884511	UP-FRONT SENSOR	
884513	STNR SRS MODULE	652
891001	KOELKANAAL REM	---
891002	TRANSPORTOOG	
891003	ACHT LUCHTGELEIDING	-----
891004	LUCHTSTUURPLAAT	---
891005	LUCHTPLATEN EXT KOEL	-----
891006	UPSTREAM DUCTING UPPER	8620121
891007	REAR UPSTREAM DUCTING	30678471
891008	VARIANT	
891061	ALE PICK SPO V70	
896101	KRICK	286
896105	SLEUTEL FOAMBOX BIS	NEE
896202	WERKTUIGSET	
896203	REPAIRKIT	
896204	FOAMBOX / KRIK	KRIK
896206	REPAIRKIT P1 PREBOS	---
897001	CHASSISNR	YV1MS664262190904
897002	LOODVRIJLABLE LUIK	299---
897003	BANDENDRUKLABLE LUIK	541

897004	VIN-CODE LABEL	
897005	INSTRUKTIEBOEKJE	820--
897006	SPAREWHEEL AUS	-----
897007	PASSIEF ALARM	
897008	DRIVE BELT	908
897009	AC MR	907-401
897010	FAN	906
897011	AIRB STEER SHAFT	448L
897013	TRANSP SHIELD	141
897014	ALARM TUNNEL	--- /---
897015	DIAGNOSE TUNNEL	---
897016	AIRBAG C-STYL	965 6G
897017	EMMISIE-LABEL MK	---
897018	FMVSS-LABEL	---
897019	BATTERIJ-LABEL	-----
897020	P2X DOMMEKRACHT-LABEL	
897021	KOELVL.LAB.	-----
897022	E-DECAL MR	---
897024	ZEK.LAB.ENDCOVER	
897025	LABEL PASS ENDCOVER	R-099
897026	S-BAGLABEL ENDCOVER	L-631
897027	VACUUMLABEL MK	---
897028	WARNING DECALSET	---
897029	BANDDRUK WAARSCH	
897030	GDL WAARSCH	---
897031	OZON LABEL RADIATOR	
897032	KWIKLABEL B-ST	----
897033	PASBAGLABEL IN NORD	
897034	SPRINGEXP LBL LINKS	053
897035	SPRINGEXP LBL RECHTS	---
897036	CHILDSEAT ENDCOVER	R-190
897039	DOMMEKRACHTLABEL	---
897040	USA BANDENDRUK OPTIONEEL B-ST	---
897041	TRIM-LEVEL LABEL VD-R	MOM
897042	OLIEKWAL LABEL	024
897043	OZONLABEL	---
897044	KINDERSLOTLABEL	----
897045	POOKLABEL	---
897046	TRIM-LEVEL LABELDEUR R	MOM
897047	LABEL FFH BENZINELUIK	---

897048	BORGING CHASSISNR	0904
897049	MOT JAPAN	---
897050	STURING MOT PRINTER	
897051	STURING MOT PRINTER	
897052	STURING MOT PRINTER	
897053	STURING MOT PRINTER	
897054	CHASSISNR COMPLEET	YV1MS664262190904
897055	STURING MOT PRINTER	
897056	STURING MOT PRINTER	
897057	STURING MOT PRINTER	
897058	STURING MOT PRINTER	
897059	STURING MOT PRINTER	
897069	BANDENINFO RLINE	---
897071	TAG BATT VLOEISTLAB	---
897100	USA BANDENDRUKLABEL	-----
897101	P1 KRIKLABEL OP VLOERLUIKL	321
897201	NUMMERPLAATHOUDER V	---
897202	NUMMERPLAATHOUDER A	1XMOUS
897203	NUMMERPLAATHOUDER	1XMOUSSE
897204	NUMMERPLAATHOUDER REAR	
897205	TEST NUMMERPLAATHOUDER	---
897206	NUMMERPLAATHOUDER REAR P14	1XMOUS

CREATED: 2005/48/1 23:46:12 (YYYY/WW/D HH:MM:SS).

# Specificatieblad

*nieuw  
te homologeren*

## Wagen

Fyon 168300119

Body 6584853

Chassis 544190490

Mixnummer 1005041

Productielijn 1

Item	Titel	Vertaling
150001	MIX-NUMMER	1005041
150002	POND	
150003	KONSKODE	
150004	LABELDATUM	11/05
150005	BODY-NUMMER	6584853
150007	GEWICHT TOTAAL ALL	1940
150008	GEWICHT SLEEP ALL	3440
150009	GEWICHT VOOR ALL	1080
150010	GEWICHT ACHTER ALL	0970
150011	VERSNELLINGSBAK	MAN
150012	A KOP PED	KOP.PED
150013	CHASNR	190490
150014	WAGENTYPE	544
150015	KEURNR	[4*2001/116*0076*08
150016	EXTRA KEURNR	
150017	TYPE+CHASSIS	544190490
150018	VINNR MFK3+43	
150019	MADE IN	BELGIUM
150021	MFK	22 = France
150022	VINNR CHASSIS	[YV1MS664262190490]
150023	UPHOLSTERY	5326
150024	TOT WEIGHT NOT USA/CDN	1940
150025	KLEUR	464-46
150026	MODEL YEAR	
150027	S-MESSAGE	
150028	FRONT WEIGHT NOT USA/CDN	1080
150030	REAR WEIGHT NOT USA/CDN	0970
150032	VINNR	YV1MS664262190490
150033	4D/5D P1 P2	P11 4
150035	PRODNR :	54466111212246400532600 20054800000



150036	4D/5D	4DR
150037	LHD/RHD	LHD
150038	5DEUR	
150039	DIESEL	
150046	CHASSISKODE	141151317C11
150047	VINNR EUROLABEL	YV1MS664262190490
150048	MIXNUMMER (3 POS)	041
150050	TO NUMMERS	---
150051	FYON	168300119
150053	6.8; EXIT, E;	6.8; EXIT, E;
150054	BIFUEL ?	
150055	BARCODE ARCHIEF WP D	544190490
150056	POSITIE ARCHIEF WP D	!R! MAP 1,25.5;
150057	BARCODE ARCHIEF WP D	!R! MAP 1,25.0;TEXT"BARCODE ARC
150058	HIVERING OP DVD";EXIT, E;	HIVERING OP DVD";EXIT, E;
150059	EXIT, E;	EXIT, E;
150060	BOX ARCEERING	!R! MAP 19.6,7.2; PAT 20; BO
150061	BOX ARCEERING2	X 0.8,12.7; BLK 0.8,12.7;
150070	QUICK F	!R! MAP 7.4,10.6;CTXT'QUICK-F QUICK-F'; MAP 5.9,11.1; TEXT"L.'
150071	INSERT WAGENPAS	!R! MAP 7.8,11.1; TEXT"R.";EXIT, E;
150080	MAX LOAD	
150081	SEATS TOTAL	
150082	SEATS FRONT	
150083	SEATS REAR	
150084	TIRE SIZE	205/55R16
150085	SPARE SIZE	125/85 16
150086	TIRE PRESS FRONT	
150087	TIRE PRESS REAR	
150088	TIRE PRESS SPARE	
150089	CHASSIS (7)	
150090	TIRE PRESS SPARE FRONT	
150091	TIRE PRESS SPARE REAR	
150092	SEATS TOTAL LIGHT	
150093	SEATS FRONT LIGHT	
150094	SEATS REAR LIGHT	
150098	ORDINARY TIRE PRESS LAB	30736334
150099	OPTIONAL TIRE PRESS LAB	30736335
210001	BENZINE/DIESEL	BENZINE
210002	ALIAS MOTOR	BENZIN-5CYL
210004	MOTOR TYPE	B5244S5 MAN AC
210005	TURBO	
210006	HOOFDVARIANT	-----

210007	SLAVET MOT	GEEL
210008	POWERTRAIN(PLE)	3
210009	DIESEL VARIANTEN	-----
210010	EURO 5	-----
210044	TURBO?	---
218001	SUBFRAMEKONSOLE	
218008	CD-PLAAT	806
218010	CD-PLAAT (1+1SPARE) + DATA (10+2SPA	10P1BEN806
218011	CRASHPLAAT	
218012	SUBFRAME	
218013	MOMENTSTANG OP VEERBEENTORENS	
218016	PICKEN LINKER MOTORST (MASSA)	-----
218018	MOTORKUSSEN L	143 -
234001	FUELTANK	668-62L
234002	PEM	---
234003	VULDOP	325
234005	VULBUIS	---
234006	BRANDSTOFTYPE/HOEV.	BENZ-11
234007	VULBUIS-FILTER	
234008	GASVULBUIS	
234009	FILTER DIRTY MARKETS	-----
234012	GASTANK ACHTER STI	
234015	DIESEL STAGEV	0
234016	DOSEERMODULE STAGEV	-----
234020	DIRTYMARKET LEIDINGEN OP TANK	-----
234021	VULLEN EOLYS STAGEV	-----
234022	RING P2 STTANK	
234069	BRANDSTOF TYPE	B
234070	BRANDSTOF HOEV	11
234073	BIFUEL C=CNG, L=LPG, N=NORMAL (1 PO	N
234074	TYPE FUELTANK (CONTENCE LITERS,2+0S	---
234075	ADM/PEM/DCAC	PEM
235001	BR.LEID.KLIPS	
235002	BRANDSTOFLEIDING	---
235003	RETOUR BRANDSTOF	
235004	FUEL-/BRAKEBUNDLE	635
235005	DIRTYMARKET-LEIDINGEN	---

	OP TANK	
235006	BRANDSTOFLEIDING OP F/B	---
235007	RETOURLEIDING OP F/B	---
235012	BR.ST.LEID MOTOR 4CYL BEN	---
235070	BIFUEL VM PALLET	
238001	AIRPRES SENS U TURB	
238004	T-MAPS SENSOR TUR	---
238005	PEM	
251001	ETM STUKNR	
251002	HITTESCHILD TURBO	
252001	UITLAAT	691
252003	TUNNELBRACK. ACHTER	
252004	UITLAATRUBBER ACHTERAS	ROOD-
252005	DICHTING UITLAAT	5CYL
252701	PARAMETERSET FRONT	00
252702	PARAMETERSET REAR	00
252703	BOLTPARPRGMP1X	15
254001	DPF SLANG DV6	---
254002	EMMISIE SYSTEEM	EL EVAP-
254003	ACHT. KANISTERSLANG	
254004	PURGESLANG SUBFR	
254005	KATALYSATOR	619
254006	LAMBDA SONDE VOOR	723
254007	LAMBDA SONDE ACHTER	175
254008	PURGELEIDING SUBFR	
254009	L-SONDECONS.SUBFRAM	
254010	KLIPSEN OP SUBFRAME	
254011	HITTESCHILD L-SONDE VOOR	MET
254012	DMTL AWD	----
254013	DPF CLIPS OP KOUDE ZONE	-----
254014	DPF FILTER	----
254016	PINBOUTEN KAT	---
256001	FRISSELUCHTSLANG	---
256002	LUCHTFILTER	---
256003	WARMELUCHTBUIS	
256004	LUCHTINLAAT FRONT	DUCT
256005	LUNCHTINLAAT PROTEC	INLET
256006	RESONATOR	-----
256008	LUCHTFILTERSTEUN 4CYL	----

256009	LUCHTINLAAT R	
260001	RADIATOR	517 DA
260002	RADIATOR P1	517 DA
260003	WTOC_P1	---
260004	BRACKET AIR SEALING	---
260005	FRAME 5CYL	063
260006	FIXTUUR RADIATOR	205
260007	EXPANSIEVATJE	616
260008	BLEEDERHOSE RAD	155 PK
260009	HEATER INLAATSLANG	952
260010	HEATER UITLAATSLANG	987
260011	DICHTINGSSTRIP	-----
260012	STRIPKLEM	
260014	VEERCONSOLE RADIATOR	
260016	KLIPSEN OP GOR	GOR5
260017	KLIPS AC- EN KOELLEIDING	-----
260018	FIXTUUR KOELPAKKET M56_VSB	---
263001	KOELSCHROEF	587 GC
263002	KOELSCHROEF P1	587 GC
265101	INTERCOOLER	---
265102	INTERCOOLER P1	-----
265202	TURBOBUIS KOUDE ZIJDE	---
265203	TURBOBUIS WARME ZIJDE	---
271001	GASPEDAAL	LHD MAN 554
284001	LUCHTMASSAMETER	
285001	MOTORSTUUREENHEID	---
285002	ECM DIESEL	---
285003	MOTORSTUUREENH STUK	30743102
310001	BATTERIJ P2	
310002	BAT BRACKET MONTEREN	
310003	BATTERIJ P1	771
310006	B-KABELBODY(KOFFER)	
310008	BATTERIJ STOP P1	MET
310009	BATTERIJ BEUGEL P1	047
310010	BATTERIJBOX BODEMSTUK	941
310011	MIDDENSTUK BATTERIJBOX	338
310012	DEKSEL BATTERIJ	276
352001	LICHTAFSTELLING	13
352002	KOPLAMP LINKS	---
352003	KOPLAMP RECHTS	---

352004	HOOGTEREGELING	MET
352005	KOPLAMP LINKS P1	30698873
352006	KOPLAMP RECHTS P1	30698874
352007	BALLAST GDL KOPLAMP	---
352008	TEST DIETER	ABC
352009	CLIPS SHOTGUN	3CLIPS
352010	TEST IVES	ABC
352011	HCM-UNIT	---
353002	BODY LICHT	
353003	ACHERLICHT P1	L912**R913
353004	STOPLICHT	
353005	ACHERLICHT P2	
362001	HOORN L	30763988
362002	HOORN R	30763989
363101	FRONT WIPERUNIT/ARM	LHD*916*200*201
363201	ANTI-DIEFSTALPLAAT	
363301	KOPLAMPWIS/SPR P2	---
363302	KOPLAMPSPROEIER P1 (TRIM-F)	---
363305	KOPLAMPSPROEIER P1 (TEST)	
363401	SPROEIWATERCONTAINER	-----
363402	KOPLWIS/PWASH P2004	----
363405	WASHERCONTAINR 5CYL (P1)	5CYL
363406	WASHERCONTAINR 4CYL (P1)	
363407	SPROEIERSLANG (P1)	---5
363408	5CYL / 4 CYL (P1)	5CYL
363409	CLIPS SHOTGUN LINKS (UITGAAND)	3 CLIPS
363410	CLIPS SHOTGUN RECHTS (P12)	-----
363411	SPROEIWATERCONTAINER P2004	
363412	POWERWASH P2	
363413	VULBUIS I4 (P1)	-----
363416	5CYL / 4 CYL - DIES / BENS	5CYLBENS
363417	5CYL / 4 CYL (P1)	5
363418	PLUG P1 5 CYLINDER PLENUM	PLUG MONTEREN
364001	MODULE CCM	
364002	ZETELVERWARMING LIN	
364003	ZETELVERWARMING REC	

364004	DRUKKNOP HOOFDSTEUN	
364005	DRUKKNOP ZIJSPIEGELS	
364006	DRUKKNOP PRIVE SLOT	
364007	DRUKKNOP STC-DSTC	
364008	DEKPANEEL	
364009	DRUKKNOP KINDERSLOT	
364010	DRUKKNOP ALARM	
364011	SIGARETTENAANSTEKER	
364012	SCHAKELAAR BI-FUEL	
364013	LICHTSCHAKELAAR	
364014	STALKMODULE	
364016	STOPLICHTSCHAKELAAR	
364017	RTI	
364018	AQS	
364019	TRANSMISSIE STUURENH	
364021	TRANSMISSIE SE STNR	
364022	DRUKKNOP PARKASSIST	
364023	DRUKKNOP FOUR-C N	
364024	CCM DIN BRACKET	
364030	KVM SWITCH PEDAALHUIS	---
364031	KOPPELINGSSCHAKELAAR	---
364032	PACOS	---
364035	STUURWIELSCHAKELAARS	
364040	ACCELERATIESENSOREN VOOR	
364042	CCD ROUTING	
364043	ACCELERATIESENSOR ACHTER	
364050	PARKING ASSISTANCE	---
364055	SUM	
364070	PREBOS PACOS	0
364098	MODULE SUM	
366001	SIRENE	---
366002	NIVEAUSENSOR	---
366003	REMOTE CONTROLE	---
366004	AARDING MMS	
366005	AANSL. GLASBREEKSENS	
366006	ANTENNE KVM	---
366007	ANTENNE KVM BAGAGE	---
366008	SIRENE	---
366009	KEYLESS 3/4/5 DEUR	---
366010	GDL SENSOR	---

366011	SIRENE P2	
366050	PREBOS KEYLESS	---
366056	CONTROLE REMOTESCANNING	
366057	PARTNR REMOTE KEY P1 SCANNING	30772188
366058	TYPE REMOTE KEY P1 SCANNING	IM
372001	BARCODE VISP	U005041500DA0010A010000002BB00020200D2001A100000000000000
372002	BARCODE ROLTEST	2005041202100111140000
372003	E-BOX KOELBUIS	
372004	VISP INDICATOR	%VI
372005	ROLTEST INDICATOR	%RU
372006	VISP AFSLUITER	%
372007	CEM REPAIR	
372009	UEM REPAIR	
372010	FAN E-BOX	
372011	PREBOS BIFUEL ZEK + RELAIS LPG	
372013	FIREWALL DOORVOER	
373002	MOTORRUIIMTEKABEL	
373003	MOTORRUIIMTEKABEL P1	876
373004	VACUUMPOMP	
373005	KOFFERKABEL	
373007	SULEV	
373010	KOPLAMPWISSER	
373011	ECPS AANSLUITEN	
373012	RADIOONTSTORINGSKABEL	5CYL
373020	PREBOS GDL P1	---
373021	FRONTKABEL	
373024	PREMAIR SENSOR	---
374001	AYC VOOR RHD	
374002	KABEL DRIVING UNIT	
374004	HANDSET TELEFOON	
374005	BORGING FICHE VERSNELLINGSBQK	-
374006	M66 FICHE OP POOK	-
375002	KABEL A-DEUR	
375003	KINDERSLOTRELAIS	
375004	KABEL LV-DEUR	
375005	KABEL RV-DEUR	
375008	TANKKABELS RECHTS	
375009	TANKKABELS LINKS	

375010	TANKKAB. RECHTS TR F	
375012	PJB-BOX	---
375013	VLOERKABEL	700
375015	KABEL LHD JAP	---
375016	KEYL / PARK KABEL	---
375020	TEST GORDELDETECTIE	---
376001	BATTERIJ-KABELTJE	
376002	BATTERIJ-SCHAKELAAR	
376003	RTI	
376005	PEM ADAPTERKABEL	
376006	BATTERIJKABEL	
376009	B+ POOL AFSCHERMING	
376010	TMC KABEL 446	---
376011	KABEL AUD/GPS 446	---
376012	REM	
380001	COMBINE	
380003	CDM REPAIR	
391001	SUBWOOFER	---
391002	AUDIO DETAILS	---/---/---/---/
391003	HOOFDANTENNE LINKS	---
391004	TV ANTENNE LINKS	656 ROOD
391005	TV ANTENNE RECHTS	287 A
391006	GSM FUNCTIE	---
391007	LUIDSPR V-DEUR L	---
391008	LUIDSPR V-DEUR R	---
391009	LUIDSPR 4D	
391010	LUIDSPR D-STIJL	---
391011	GPS ANTENNE HPL	---
391012	VERSTERKER AUDIO	
391013	ANTENNE A-BUMPER	
391014	RTI	
391015	RTI STUURENH/BRACK	---
391016	MOUSSE TV ANTENNE RECHTS	
391017	RADIO/DEKPANEEL	
391018	TELEFOON/OPBERGVAK	
391019	CENTRALE LS IB	
391021	RIVETMOER RTI/CCD	
391022	EXTRA KABEL HPL	
391023	LSPR. A-DEUR	---
391024	TV TUNER	
391028	HIGH LEVEL	



391030	CENTRALE LUIDSPREKER	
391048	LUIDSPREKER CONTROLE	-----
391050	AANSL RUIT LINKS	3
391051	AANSL RUIT RECHTS	1
391052	AANSLUITINGEN RTI	
391053	ANT A-BUMP TEST	
391056	RADIO TYPE	
393001	AUDIOMODULE / GPS / RDAR	--- / ---/---
393002	HANDSET TELEFOON	---
393003	TELEFOON MODULE	---
393004	SIM CARD READER	---
393005	AM/FM TUNER	---/
393006	AM/FM TUNER 5 DEUR	---/
393007	DAKANTENNE	884
393009	TMC TUNER 4 DR	---
393010	TMC TUNER 5 DEUR	---
393011	TMC TUNER 5 DEUR	---
393012	ADAPTORKABEL AUD MODULE	---
393013	AUD MODULE	---
393014	ANTENNE VERSTERKER	917
393015	DAKANTENNE AANSLUITING	---
393016	ANTENNEVERSTERKER AANSLUITING P11	-
393017	AUDIO ZONDER GPS OF RDAR	---
413001	MASTERCYLINDER	---
413002	KOPPELINGSLEIDING	449
413003	KOPPELING	
413004	ONTKOPPELINGSPEDAAL	723
413005	CONNECTIEPIJP	444
413006	MASTERCYLINDER PREBOS	
413007	CLIPS CONFLICT VACUUMPOMP	
413008	KOPPELINGSLEIDING OP COLDBOX	-----
413009	P1 TAPES RHD, AUTO	---
430001	VERSNELLINGSBAK	M56 GRIJS/3
430002	VSB-OLIE	100504122100
430003	VSB-OLIE BACKUP	2100 WIT
430005	SMEERVET VSB	-----

430006	SLAVET VSB	+GEEL--
430007	DUMMY M56	DUM
430008	BREATHERHOSE	
432001	POOK	1725
432002	MAN/AUT	MAN
432003	VERSNELLINGSBAKKABEL	420
432004	POOK	
432005	KNOP POOK MANUEEL	1358
432006	SPACEBALLFIXTUUR	----
432007	POSITIE VSBHENDEL	---
432008	POOKFIXTUUR	---
432009	SPACEBALLFIXTUUR	
432010	VSB FIXTUUR P1/P2	P1
432011	VSB FIXTUUR TYPE	M56
432012	PREBOS POOK BOL	
432070	PREBOS POOK KNOP	---
450001	KARDAN	
450002	4WD	---
450004	KARDAN VM	
450005	KARDAN VM TYPE	
460201	DRIJFAS L	760
460202	DRIJFAS R	9761
510001	REM COVERS VOOR	925
510002	REM COVERS ACHTER	2WD
510003	REM COVERS	925
521001	BOOSTER	---
521002	BOOSTERSLANG	186
521004	VACUUMPOMP	VAC
521005	EJECTOR	
521007	AFSLUIKAP REMVLOEISTOF	286
521008	P1 VACUUMSLANG OP MOTOR	692
521009	P1 PLUG OP BOOSTER	---
521011	STEUN VACUUMSLANG RHD	-----
522001	REMLEIDING L+R	
522002	REMLEIDING RHD	----
522004	PIX 1E PRIMAIRE LEIDING OP ABS	886
522005	PIX 2E PRIMAIRE LEIDING OP ABS	979
524001	PEDAALHUIS	
524002	REMPEDAAL	997

524003	ONTKOPPELINGSPEDAAL	---
524004	REMPEDAAL	---
551001	HANDREM	
551002	TEST KABEL	
593001	AYC SENSOR	264
593002	ABS UNIT	
593003	DSTC OP TRACKTEST	DSTC
593005	ABS STUUREENHEID	589
593075	ECPS ROUTEN	
611001	ISOLATOR OP VEERBEEN VOOR	
611002	RALLYBAR SPORTCH P1	-----
611004	TOE-IN BARCODE	100504131111
611006	VEERBEEN STI	9401826
611011	TOE-IN TAG TYPE	3
611012	TOE/IN TAG STUUR	1
611013	TOE/IN TAG XWD	1
611014	TOE/IN TAG R-LINE	1
611015	TOE-IN TAG CHASSISTYPE	1
611016	TOE-IN TAG X-CYL	0
611017	TOE-IN TAG POLIS	
611018	TAG NIVOMAT	0
612001	DRAAGARM L/R	
612002	UITSLAGBEGRENZER	
612003	QW90 LINKARM LINKS OP SUBFRAME P2	
612004	QW90 LINKARM RECHTS OP SUBFRAME P2	
612005	DEMPER FOUR-C 2WD	
641002	STUURWIEL	---
641003	ONDERSTE STUURSTANG	---
641004	VIBRATIEDEMP ST-WIEL	
641005	STUURKOLOMCOVER	
641015	P1 BESCHERMING STUURSTANG	---
642001	STUURHUIS	
642002	ECPS	
642003	STUURHUISHEATSH	
642004	KLIP OP STUURHUIS	
642005	CONTROLL UNIT ECPS	
642006	SEALING OP STUURHUIS	317
642007	HSCHILD STUURHUIS	534
645001	SERVOLEIDING DRUK	

645002	SERVOLEIDING RETOUR	
645003	SERVOKOELER	
645005	SERVOLEIDING P1	089
645006	SERVOSYSTEEM P1	EHPAS
645007	SERVOSYSTEEM P1 TRIM	SERVO
645008	KONSOLE 4CYL	---
645009	KOELSLANG HPAS	----
645010	SERVOFIXTUUR HPAS	-----
645011	TYPE POMP	168
645070	SERVO KOELLEIDING R-LINE	
650001	A-AS-KONSOLE L	
650002	A-AS	---
650003	A-AS BUMPSTOP	
650004	A-AS-KONSOLE R	
650007	CRASHPLAAT	---
650010	BESCHERMCOVERS ACHTERAS 4WD	-----
650012	DIRT DEFLECTOR	---
760001	STABILISATIEBAAR	-----
760003	SCHOKDEMPERS P1X	767BLAUW
760004	EXPANDERS/TREKOOG	-
760005	EXPANDERS/TREKOOG	----/----
760006	SCHOKDEMPER OP PALLET P1X	767BLAUW
771001	TPMS / SST-TYRE	0
771004	WIELKAPS / WIELSCHIJVEN	913
771005	MONTEREN VOORSTE WIELKAPPEN	---
771006	LEG WIELKAPPEN IN KOFFER	---
771007	LOCKBOLT P1/P2	---
771011	MAX LOAD	
771012	TIRE SIZE	205/55R16
771013	SIZE SPARE	125/85 16
771014	PRESSURE	
771017	WIEL DOT-CODE	-----
771018	RESERVEWIEL DOT-CODE	---
771020	WIELEN MCS/CODE	236,AL65X16B,205/55W,MI----
771021	MCS RES-WIEL	095,T125/85
771022	TOE-IN 18" OPSPLITSING	1
771050	COC WIELEN BWC	008665440
	BANDENLEVERANCIER	

771054	QW90	10
774001	RESERVEWIEL ATTACHMENT	505
774002	WIELCONVEYOR STURING RESERVEWIEL	1
774005	SPACERS (OOK: RESERV / GN RESERV)	---
811001	ISOLATIE AANDRIJFAS	-----
811101	BANAANBRACKET	234
821001	MOTORKAPSLOTEN	---
821002	P1X MOTORKAPSLOTEN	-----
831001	TRILLINGSDEMPER	
831002	BODYNR	6584853
831003	RUITGELEIDER, LA	014
831004	RUITGELEIDER, RA	015
832001	TRILLINGSDEMPER	
832003	ANTI-DIEFSTAL P1	ANTI-D
834000	R SLOTCYLINDER	---
834001	L SLOTCYLINDER	JA
834002	R VOORDEUR-SLOT	---
834003	L VOORDEUR-SLOT	---
834004	R ACHTERDEUR-SLOT	---
834005	L ACHTERDEUR-SLOT	---
834010	SLOTENSET	9486912
834011	DEURSLOTCYLINDER	LHD
834012	SLOTKNOP	S40
834013	R SLOTKNOP	---
834014	L SLOTKNOP	---
834015	ACHTERRUG SLOTCYLINDERS	---
834016	KIR OP CHASSIS	-
834017	DEURHANDVAT/CHROOM	---
834019	ANTIDIEFSTAL KONS.LI	---
834020	ANTIDIEFSTAL KONS RE	---
834021	SEALING PLUG	
834022	CYLINDER	
834023	SLOTKNOP	
834024	SLOT KLAPDEUR	
834025	KOFFERSLOT 4D	4D119Z
834028	EXTRA SLEUTEL SLOTENSET	---
834029	EXTRA SLEUTEL	---
834030	PLUG KINDERSLOT	---

834031	KOFFERSLOT P24	
834070	ALE PICKING SLOTENSET	34 - 9486912
834071	ALE PICKING AFST BEDIENING	06 - 30772188
834072	ALE PICKING SLOTENSET	
834073	ALE PICKING AFST BEDIENING	
835001	KEYLESS VEHICLE	--
835901	VOORRUITGELEIDER LI	---
835902	VOORRUITGELEIDER RE	---
836002	SUNROOF	-----
836050	TYPE-SR	--
841001	AIRSEAL ACHTER	-----
841002	AIRSEAL VOOR	---
841003	AIRSEAL BUITEN	---
841201	EMBLEEM TYPE P2X	
841202	EMBLEEM TYPE P24	
841203	EMBLEEM TYPE P1X	S40
841204	EMBLEEM VARIANT MOTOR P1X	2.4
841205	EMBLEEM TYPE (TEST)	
841206	EMBLEEM AWD P1X	---
841501	DAKRAIL	ZONDER R
841502	DELTA COVER, LINKS	30715045
841503	DELTA COVER, RECHTS	30715046
841505	SIERLIJST P1 MET RAIL L	
841506	SIERLIJST P1 MET RAIL R	
841507	SIERLIJST P1 ZONDER RAIL L	
841508	SIERLIJST P1 ZONDER RAIL R	
841509	DEURSIERLIJSTEN	KLEUR
841601	LINKER SPIEGEL	30744567
841602	RECHTER SPIEGEL	30744577
841603	SPIEGELKAP L	39998685
841604	SPIEGELKAP R	39998702
841605	SPIEGEL/BLIS	----
841606	DEURSIERLIJST	GRIJS
841701	GEVARENDRIEHOEK	002
842002	VARIANT INSTAPLIJST	---
842003	INSTAPLIJST P1X	MET
843001	VOORRUIT	215
843002	ACHTERRUIT	753

843003	ACHTERRUIT	AR 753
843004	VOORRUIT	ZONDER SENS
843005	REGENSENSOR	---
843006	RAINSENSOR KAP	KLEIN
843007	VOORRUIT TAG	0
843008	PLENUMCOVER	---
843010	DRAINAGE PLENUM	LINKS
843011	KLAPDEURRUIT	
843013	Y0 DRAINAGE	521
844001	GLAS ZIJRUITEN	DUNGLAS
844005	VASTE ZIJRUIT L/R	SEDAN
844006	4/5 DEUR	SEDAN
845001	BUI RUITGEL.RUB LA	30661320
845002	BU RUITGEL RUB RA	30661321
845003	BIN RUITGEL RUB LA	
845004	BIN RUITGEL RUB RA	
845006	SECONDARY SEAL ACHTERDEUR	3912
851102	DEURPAN-BESCHERM RV	
851103	DEURPAN-BESCHER LV	
851105	ACHTERSTE PDB LINKS	-----
851106	ACHTERSTE PDB RECHTS	-----
851201	KLEUR INTERIEUR	QUARTZ
851202	LUIDSPREKER D-STIJL	---
851203	KL.BAGAGERUIMTE	-----
851601	ROLGORDIJN	-----
851602	COULISSES HOEDENPL	849 UMBRA
852001	KINDERZIT	
852002	KLEUR ZETELS	DAL DONK BEIGE/UMBRA/QUARTZ
852003	BESTUURDERSZETEL	MEC-TILT
852004	PASSAGIERSZETEL	MEC-TILT
852006	EL.STOEL VISP	
852007	KINDERZIT KIT VOORZETEL	-----
853001	ISOFIX	---
853005	ISOFIX CHAS	
853006	ISOFIX PRETRIM	---
853007	LAADNET P12	---
854001	EXTRA ZETEL	
855201	EXTRA MATSET	96670
855301	KOFFERVLOER	883
855302	KOFFERDEKSELMAT	ZONDER HENDEL
855303	STEUN KOFFERMAT	---

855304	ZIJPANEEL	----/---
855305	INWENDIGE DEUROPENER	
855306	IPANELEN KLAPDEUR	
855309	EXTRA MATSTEUN	---
855310	LUIKJE DVD	----
855311	KOFFERPANEEL LINKS	----
855312	VLOERLUIKSTEUN	983/984
855313	KOFFERTAPIJTSTEUN 4D	---/---
855314	BAGAGENET 4D 5D	---
855315	MAT R-LINE P26	---
855316	ADAPTER P12	---
855317	HIFLOOOR-LHOLD	---
855601	BOX RESERVEWIEL 5D	----
855603	VLOERLUIKKONSOLE	
861001	MISTLICHTEN	MIS
861002	ENERGY ABSORBENT	PLAST P11/12
861006	BUMPERSIERLIJST	-----
861007	ENERGY ABSORBENT	EA-PLAST P11/12
861008	BRACKETS FRONT P2X	-----
861009	BRACKETS P2X REAR	-----
861012	BPSIERLIJST FINAL	-----
861013	BUMPER- KLAPDEURRUBBER	OUD
863001	HITTESCHILD TUNNEL VR + ACHT	B 954+513
863002	RESERVEWIEL HITTESCH	611
863003	TANKHITTESCHILD	606
863004	AIRDEFLECTOR RECHTS	863
863005	F/B HITTESCHILD	---
863006	COLDZONE LOWER	GEEN
863007	COLDZONE UPPER	---
863008	VOORSTE WIELHUISSCHELPEN LINKS	143
863009	VOORSTE WIELHUISSCHELPEN RECHTS	144
863010	EMC HITTESCHILD	EMC
863020	EXTRA GAT	GAT BOREN
863101	SPATLAP	
863102	SILL MOULDING	-----
872001	LUCHTKANAAL B-STIJL	
874001	AIRCO	931
874003	AC DRUK OP COMPRESSOR	DRUK-572



874005	CONDENSOR_P1	931 AC
874006	AC ZUIGLEIDING OP COMPRESSOR	ZUIG-527
874007	AC LEIDING P1X	252
874008	RUBBER ACCUMULATOR	
874050	AC HELIUM WAGENPAS	HELIUM
875001	HEATERSLANGEN VAN ECG	
875002	LEIDING EXTRA HEATER	
875003	EXTRA HEATER	
875004	PARKHP SUBFR	
875005	EXTRA HEATER	
875006	EXTRA HEATER	-----
875007	BRANDSTOFPOMP FFH	---
875008	FFH UITLAAT	---
875009	FFH WATERPOMP - MOTOR	---
875010	FFH SLANG - HVAC	---
875011	BRANDSTOFLEIDING FFH	---
875012	DUMMY BRANDSTOFLEIDING FFH	---
875013	LUCHTINLAAT FFH	---
875014	AANZUIGLEIDING FFH	---
875015	FFH HOUDER P2X MAN-GEARBOX	
875016	FFH KLEM	----
875060	PICKING EXTRA HEATER	-----
875061	BENZINELEID EXTRA HEAT PICKING	-----
875063	WATERSLANG EXTRA HEAT PICKING -	-----
875066	MOTORKOELING EXTRA HEAT PICKING	-----
875070	EXTRA HEATER STURING (PAL) EOF Z	0
881003	CENTRAAL AFDEKPAANEEL	419 QUARTZ
881004	DISPLAYRAAM CENTERSTACK	694
881005	EINDAFDICHT COCKPIT LINKS	BEIGE
881006	TUNNELBRAK COCKPIT L	419
881007	TUNNELBRAK COCKPIT R	418
881008	BEKERHOUDER IP	-----
881009	PACOS ENDCOVER IB	-----
881010	CENTERSTACK PANEL CENTRE OUTER	REDTRIM

881012	EINDAFDICHT COCKPIT RECHTS	BEIGE
881013	RTI SCHERM	---
881050	PASSAGIERSAIRBAG	PASBAG
881051	SIERLIJSTEN HSK	---
882101	ZONNEBRILHOUDER	-----
882201	ZONNESCHERM RECHTS	30676441
882202	ZONNESCHERM LINKS	30676440
882301	BINNENSPIEGEL	MANUAL227
882501	TUNNELKONSOLE	
882502	POOKPANEEL	-----
882504	HANDREMHOES	663
882505	SCHROEFKAPCENTERSTAK	DGREY 520
882901	EHBO-KIT	---
884001	KINDERGORD HOEDENPL	
884002	WP : KINDERGORDEL L	---
884003	WP : KINDERGORDEL R	---
884007	GORDELWAARSCHUWING	KLIK
884053	WP : GORDEL X-SEAT L	---
884054	WP : GORDEL X-SEAT R	---
884508	AIRBAG SENSOR	30724652
884511	UP-FRONT SENSOR	
884513	STNR SRS MODULE	652
891001	KOELKANAAL REM	---
891002	TRANSPORTOOG	
891003	ACHT LUCHTGELEIDING	-----
891004	LUCHTSTUURPLAAT	---
891005	LUCHTPLATEN EXT KOEL	-----
891006	UPSTREAM DUCTING UPPER	8620121
891007	REAR UPSTREAM DUCTING	30678471
891008	VARIANT	
891061	ALE PICK SPO V70	
896101	KRICK	286
896105	SLEUTEL FOAMBOX BIS	NEE
896202	WERKTUIGSET	
896203	REPAIRKIT	
896204	FOAMBOX / KRIK	KRIK
896206	REPAIRKIT P1 PREBOS	---
897001	CHASSISNR	YV1MS664262190490
897002	LOODVRIJLABEL LUIK	299---
897003	BANDENDRUKLABEL LUIK	541

897004	VIN-CODE LABEL	
897005	INSTRUKTIEBOEKJE	816--
897006	SPAREWHEEL AUS	-----
897007	PASSIEF ALARM	
897008	DRIVE BELT	908
897009	AC MR	909-401
897010	FAN	906
897011	AIRB STEER SHAFT	448L
897013	TRANSP SHIELD	141
897014	ALARM TUNNEL	--- /---
897015	DIAGNOSE TUNNEL	---
897016	AIRBAG C-STYL	965 6G
897017	EMMISIE-LABEL MK	---
897018	FMVSS-LABEL	---
897019	BATTERIJ-LABEL	-----
897020	P2X DOMMEKRACHT-LABEL	
897021	KOELVL.LAB.	-----
897022	E-DECAL MR	---
897024	ZEK.LAB.ENDCOVER	
897025	LABEL PASS ENDCOVER	R-099
897026	S-BAGLABEL ENDCOVER	L-631
897027	VACUUMLABEL MK	---
897028	WARNING DECALSET	---
897029	BANDDRUK WAARSCH	
897030	GDL WAARSCH	---
897031	OZON LABEL RADIATOR	
897032	KWIKLABEL B-ST	----
897033	PASBAGLABEL IN NORD	
897034	SPRINGEXP LBL LINKS	---
897035	SPRINGEXP LBL RECHTS	---
897036	CHILDSEAT ENDCOVER	R-190
897039	DOMMEKRACHTLABEL	---
897040	USA BANDENDRUK OPTIONEEL B-ST	---
897041	TRIM-LEVEL LABEL VD-R	KIN
897042	OLIEKWAL LABEL	024
897043	OZONLABEL	---
897044	KINDERSLOTLABEL	----
897045	POOKLABEL	---
897046	TRIM-LEVEL LABELDEUR R	KIN
897047	LABEL FFH BENZINELUIK	---

897048	BORGING CHASSISNR	0490
897049	MOT JAPAN	---
897050	STURING MOT PRINTER	
897051	STURING MOT PRINTER	
897052	STURING MOT PRINTER	
897053	STURING MOT PRINTER	
897054	CHASSISNR COMPLEET	YV1MS664262190490
897055	STURING MOT PRINTER	
897056	STURING MOT PRINTER	
897057	STURING MOT PRINTER	
897058	STURING MOT PRINTER	
897059	STURING MOT PRINTER	
897069	BANDENINFO RLINE	---
897071	TAG BATT VLOEISTLAB	---
897100	USA BANDENDRUKLABEL	-----
897101	P1 KRIKLABEL OP VLOERLUIKL	321
897201	NUMMERPLAATHOUDER V	---
897202	NUMMERPLAATHOUDER A	1XMOUS
897203	NUMMERPLAATHOUDER	1XMOUSSE
897204	NUMMERPLAATHOUDER REAR	
897205	TEST NUMMERPLAATHOUDER	---
897206	NUMMERPLAATHOUDER REAR P14	1XMOUS



"Kurt van Campenhout"  
<kvc.sport@racb.com>  
02.12.2005 12:33

A "Pierre Caporal" <p.caporal@fia.com>  
cc "Lionel Carre" <lcarre@aitfia.ch>  
ccc  
Objet Report light inspection Volvo S40 2.4 in Gent 30/11/2005

Dear Pierre and Lionel,

I send you attached the report of last inspection of the Volvo S40 2.4 at the Volvo plant in Gent, of 30 november 2005.

It was an interesting visit and the people were very helpful. Nevertheless there were still some items to clear out, but they will transfer the correct informations as soon as possible.

Have a nice weekend and see you on monday.

Best regards,

Kurt Van Campenhout  
Technical Director

RACB Sport  
Rue d'Arlon 53 Aarlenstraat  
Bruxelles 1040 Brussel  
Tel : +32 2 287 09 50  
Fax : +32 2 675 61 19



Email : [kvc.sport@racb.com](mailto:kvc.sport@racb.com) FIA Volvo S40 2.4 051130.pdf



**SUBJECT** : **Inspection report of Volvo S40 2.4 for homologation in groups A/N**

**DATE** : 30 November 2005

**General:**

A light inspection of the Volvo S40 2.4 model took place on 30 November at the Volvo plant in Gent.

Were present : K. Van Campenhout (FIA / RACB Technical Delegate)  
J. Zijlmans (Volvo / Gent plant)  
S. Lampaert (Volvo / Gent plant)

**Dimension checks:** Measurements of exterior dimensions and weight were carried out on two cars pre-selected by Volvo. One car was a standard version S40 2.4 (typical chassis number YV1MS664262190490, engine identification number B5244S5, gearbox type M56) and the other a S40 2.4i.

**Visual checks:**

- Engine / gearbox external view : In accordance with the photo's of art 303 of the Gr. A form  
Checked on product with MIX-number: 1006497 (at 12h04)  
Chassis number: YV1MS664262190904  
Engine: Partn° 6901556  
Serialn° 3854435  
B5244S4  
Gearbox: 9482404 C06  
456R7002BB  
T1664 211105 101528
- Engine identification number: A Volvo car S40 2.4 and 2.4i have the same engine  
**B5244S4**
- Exhaust line: In accordance with the photo of art 328 of the Gr. N form, checked on the pre-selected car S40 2.4.
- Dimensions stabiliser: Design was checked on the pre-selected car S40 2.4, measurements were checked on the line. We noted that there was a difference in dimensions for the rear stabiliser, 20.5mm instead of 21mm (art 706 Gr. N).
- Dimensions wheels: The dimensions were checked on the line. They are in accordance with art 801 of the Gr. N form. A remark was made that the design of the wheels is different from the one which figures on the photo's on the Gr. A form.
- Dimensions brakes: In accordance with art 803 of the Gr. A form

**Homologation forms:**

The result of the checking of the content of the homologation forms is:



Basic homologation form for Group A :

- p1 : photo A must be replaced (complete car must figure in this area)
- p2 : art.210 Distance "G" is 1600 mm (in accordance with the dimensions on the interior certificate)
- p3 : art. 303 C) D) E) photo's ok
- p12 : art. 603 e) There is some confusion between the ratio's of the gearbox of a S40 2.4 and a S40 2.4i. The value of the gearbox ratio's which are drawn up in de official Volvo Pocket data book (S40 (04-)/V50 are different of those which figures on the current homologation form. There is doubt that the two gearboxes are switched. Further checks and information will be supplied by the constructor to the FIA.
- p12 : art. 603 S): photo's ok
- p13 : art. 605 b)c): Same remark as art. 603 e)
- p14 : art.707 T) U) photo's ok, checked on pre-selected car
- p15 : art.801 a) is 406.4 mm
- p15 : art.803: dimensions ok
- p17 : art.901 X) photo ok, checked on pre-selected car
- p18 : drawing must be more clear

Complementary homologation form for Group N :

- p2 : art.201 the pre-selected S40 2.4i car weighed 1396.6 kg  
the pre-selected S40 2.4 car weighed 1388.4 kg
- p2 : art.205 370 / 370 (F/R) was checked and can be confirmed
- p4 : art.328 BB) photo ok, checked on the pre-selected car S40 2.4.
- p5 : art.502 b) type ok, checked on the pre-selected car S40 2.4, and random on the line.
- p7 : art.706 a) values has to be confirmed
- p7 : art.706 b) rear 20.5 mm in stead of 21 mm
- p7 : art.706 XI) photo's ok, checked on the pre-selected car S40 2.4 and on the line.
- p8 : art.801 dimensions ok, checked on the line.

Brussels, 02/12/2005

K. Van Campenhout (RACB Belgium)

**VOLVO**  
for life



VOLVO  
**POCKET DATA**

S40 (04-)/V50



# Foreword

## Introduction

This book is particularly intended for mechanics.

Of course it can also be used by other individuals who require technical information.

Carry this book with you so that you always have the relevant data close at hand.

Size considerations mean that this book has been condensed. As a result, some illustrations and explanations are not included.

In certain areas the pocket data booklet is limited to only the latest information.

**If in any doubt, check the service information in the latest edition of the VIDA program.**

In VIDA the same information is provided in the relevant function groups with more extensive explanation.

Check that the no Service Bulletins have updated the information since the book was printed.

Late product modifications may also mean that information is no longer correct.

The contents of this edition of Pocket Data Booklet are collated for print in week 20, 2005.

Volvos are sold in versions adapted for different markets. These adaptations depend on many factors including legal, taxation and market requirements. This manual may therefore show illustrations and text which do not apply to cars in your country. Volvo owners planning to export their car(s) to another country should investigate the applicable safety and exhaust emission requirements. In some cases it may be impossible to comply with these requirements.

# Contents

<b>S40 / V50</b> .....	<b>2</b>
Section 0 General .....	2
Section 1 Service and maintenance .....	14
Section 2 Engine .....	19
Section 3 Electrical system .....	52
Section 4 Power transmission .....	63
Section 5 Brakes .....	68
Section 6 Suspension and steering .....	71
Section 7 Suspension, damping, wheels .....	79
Section 8 Body and interior .....	81
<b>Tables</b> .....	<b>83</b>
Tables .....	83



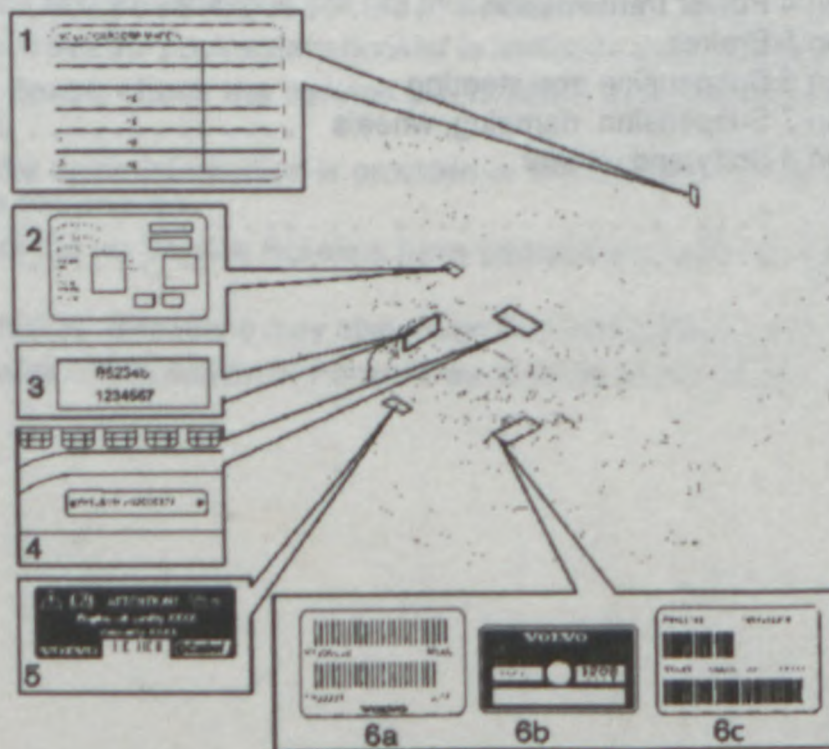
**Order No.: TP0310037**  
**Supersedes TP0310033**

We reserve the right to make alterations without prior notification.

## S40 / V50

## Section 0 General

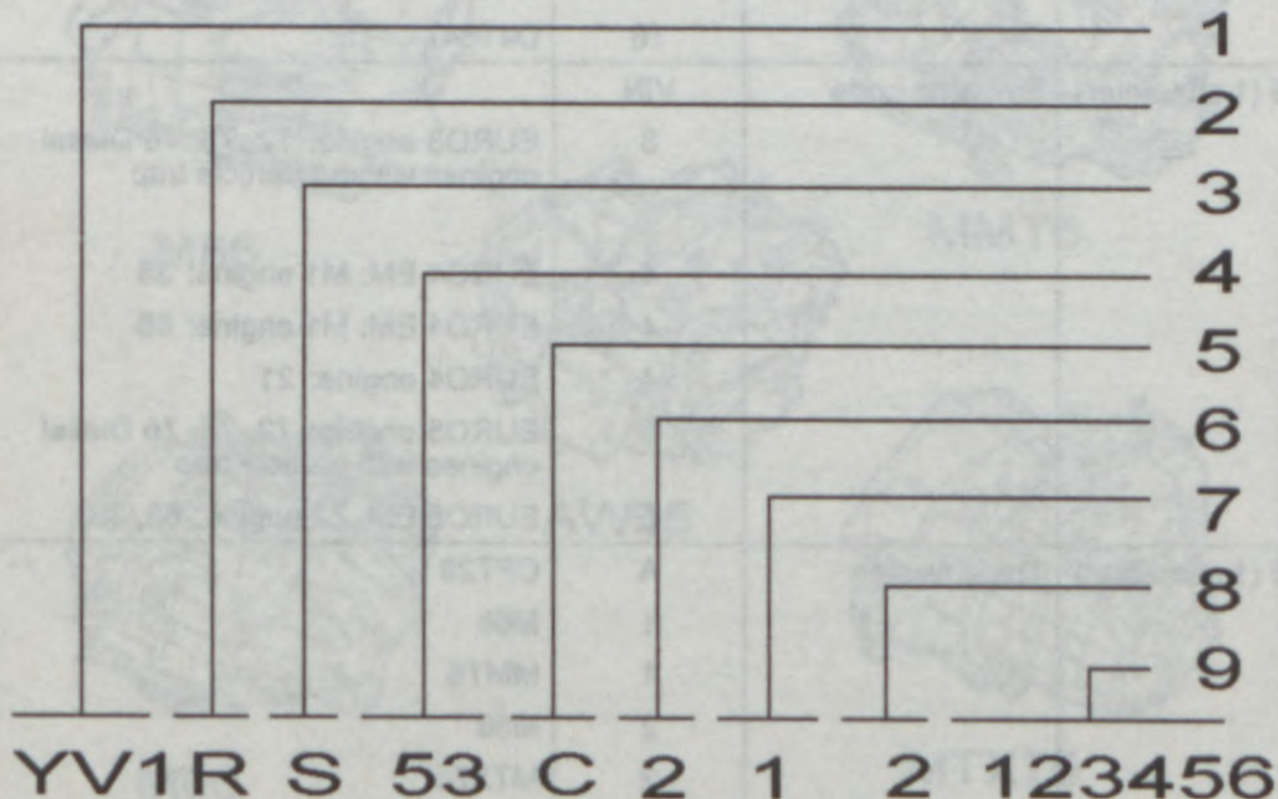
## Plates



J0300390

- 1 **Product plate:** Positioned by the right-hand B-post
- 2 **Decal for parking heater.**
- 3 **Engine type designation, serial and part numbers:** Decal on the right-hand side of the engine
- 4 **VIN marking:**Type and model year designation and chassis number. Stamped in the engine compartment below the windscreen
- 5 **Decal for engine oil** Located at radiator.
- 6 **Transmission type designation, part and serial number:**
  - 6a) Manual transmission: Decal on front side.
  - 6b + 6c) Automatic transmission: Plate on the top.

VIN marking



- 1 Manufacturer's code
- 2 Vehicle type
- 3 Variant
- 4 Engine type
- 5 Emissions
- 6 Transmission type

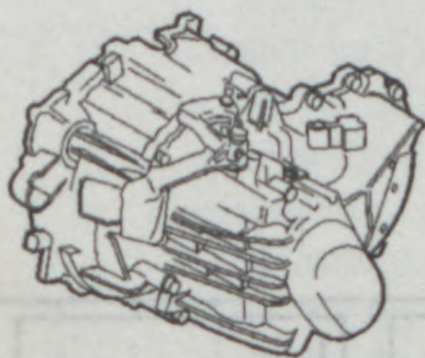
- Control number (USA/CAN)
- 7 Model year code
- 8 Factory code
- 9 Chassis number.

M0300273

Position	Subject	Code	Notes
1 (3 character)	Manufacturer's code	YV1	Volvo Car Corporation
2 (1 character)	Vehicle type	M	S40, V50
3 (1 character)	Variant	S	S40
		W	V50
		H	AWD
4 (2 character)	Engine type	08	B4184S7
		20	B4164S3
		21	B4184S11
		38	B5244S4
		39	B5244S7

*Volvo 19*

		66	B5244S5
		68	B5254T3
		72	D4204T2
		75	D4204T
		76	D4164T
5 (1 character)	Emission code	VIN	
		3	EURO3 engine: 72, 75, 76 Diesel engines without particle trap
		4	EURO4 EM: M1 engine: 38
		4	EURO4 EM: M1 engine: 66
		4	EURO4 engine: 21
		5	EURO5 engine: 72, 75, 76 Diesel engines with particle trap
		5	EURO5 EM: Z2 engine: 68, 38
6 (1 character)	Transmission	A	CFT23
		1	M66
		1	MMT6
		2	M56
		2	MTX75
		2	IB5
		4	M66AWD
		7	AW51AWD
		9	AW55-51
7 (1 character)	Model year code	4	2004
		5	2005
		6	2006
8 (1 character)	Factory code	2	22 Volvo Europe Car (VCE) Belgium
9 (6 character)	Chassis number.	S40 2004	000001- 044999
		S40 2005	045000-149999
		V50 2005	040000-149999
	S40, V50	2006-	150000-



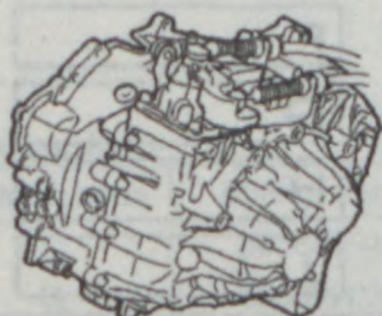
M56



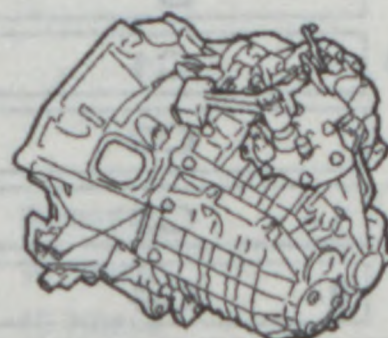
MMT6



AW55



M66



MTX75

Combination Engine — Transmission

J4303779

Engine:	Engine code:	Transmission:	Final drive:
B4164S3 .....	20	IB5	4,06:1
B4184S11 .....	21	MTX75	4,07:1
B5244S4 .....	38	M56H AW55-51	4.25:1 2.44:1
B5244S5 .....	66	M56L AW55-51	4.00:1 2.44:1
B5254T3 .....	68	M66W M66W AWD AW55-51	3.77:1 4.00:1 2.27:1
D4204T2 .....	72	MMT6	Gears 5.6 and reverse: 2.850:1. Gears 1,2,3,4: 4.071:1
D4204T .....	75	MMT6	Gears 5.6 and reverse: 2.850:1. Gears 1,2,3,4: 4.071:1
D4164T .....	76	MTX75 P2	3,41:1

## Product plate

<b>VOLVO</b> CARCORP			I
A			D
B			E
C1	kg		F
C2	kg		G
1-	C3	kg	H
2-	C4	kg	J

M0300272

**A. Type approval number.**  
**Whole Vehicle Type Approval Number (WVTA)**

Chassis no. simplification (USA/CAN).  
 Construction date (Australia)

**B. Identification number**

Type designation

**C<sub>1</sub>. Max gross vehicle weight**

**C<sub>2</sub>. Max train weight (car + trailer)**

**C<sub>3</sub>. Max front axle load**

**C<sub>4</sub>. Max rear axle load**

**I. Country of manufacture**

**D. Market code** (See Tables)

**E. Interior code** (See Tables)

**F. Paint finish** Code / supplier / paint type  
 (see Tables)

**G. Service bulletin** (Options)

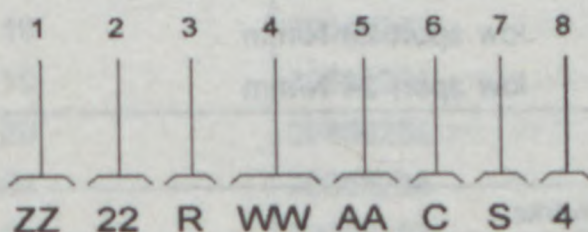
**H. Chassis code** See next page

**J. Additional information** for the WVTA.

## Chassis code

The chassis code is interpreted as follows:

- 1 Spring, front
- 2 Shock absorber, front
- 3 Anti-roll bar, front
- 4 Spring, rear
- 5 Shock absorber, rear
- 6 Anti-roll bar, Rear
- 7 Auxiliary spring, front
- 8 Auxiliary spring, rear.



RB101936

## 1 Spring, front

Chassis code	Spring, front	Remarks
11	30666202	18 N/mm
12	30666203	19 N/mm
13	30666204	20 N/mm
14	30666205	21 N/mm
15	30666206	22 N/mm
16	30666207	23 N/mm
17	30666208	22 N/mm T5
18	30666209	23 N/mm T5
19	30666210	24 N/mm T5
20	30666211	25 N/mm T5
21	30683177	24 N/mm AWD
22	30666904	25 N/mm AWD
23	30666903	26 N/mm AWD
41	30714366	17 N/mm
42	30714509	AWD 22 N/mm
43	30714396	AWD 23 N/mm
44	30714397	AWD 24 N/mm
45	30714398	AWD 25 N/mm
46	30714866	AWD 21 N/mm
47	30714867	AWD 22 N/mm
48	30714868	AWD 23 N/mm
49	30714869	AWD 24 N/mm
51	30714367	T5 21 N/mm



## Chassis code

Chassis code	Spring, front	Remarks
61	30683560	low sport 18 N/mm
62	30683557	low sport 19 N/mm
63	30683558	low sport 20 N/mm
64	30683559	low sport 21 N/mm
65	30714368	low sport 22 N/mm
66	30683561	low sport 23 N/mm
67	30683562	low sport 24 N/mm

## 2 Shock absorber, front

Chassis code	Shock absorber	Remarks
11	30683608	FD72 Left
11	30683609	FD72 Right
12	30683610	FS23 T5 Left
12	30683611	FS23 T5 Right
13	30666900	AWD FS19 Left
13	30666901	AWD FS19 Right
14	30714385	FLS2 sport low Left
14	30714386	FLS2 sport low Right
21	30714391	AWD FS23 Left
21	30714392	AWD FS23 Right
22	30714387	FD77 I4/DV6 Left
22	30714388	FD77 I4/DV6 Right
23	30714837	FLS7 sport low Left
23	30714838	FLS7 sport low Right

## 3 Anti-roll bar, front

Chassis code	Anti-roll bar	Remarks
1	30666127	23 mm
2	30647738	22.5 mm
3	30666197	23.5 mm T5
4	30647427	24 mm AWD
5	30683804	23 mm
6	30683805	23.5 mm T5
7	30683803	22.5 I4/DV6

## 4 Spring, rear

Chassis code	Spring	Remarks
11	30666218	27 N/mm

12	30666219	28.5 N/mm
13	30666220	30 N/mm
14	30666221	31 N/mm
15	30666222	32 N/mm
16	30666223	33 N/mm
17	30666282	Nivomat
18	30666283	Nivomat
19	30666284	Nivomat
20	30666285	Nivomat
21	30666286	Nivomat
22	30666287	Nivomat
23	30666224	31 N/mm AWD
24	30666225	32 N/mm AWD
25	30714739	33 N/mm AWD
26	30666227	34 N/mm AWD
27	30666228	35 N/mm AWD
31	30714369	33 N/mm AWD
32	30714370	33 N/mm AWD
41	30683566	27 N/mm low sport
42	30683567	28.5 N/mm low sport
43	30683568	30 N/mm low sport
44	30683569	31 N/mm low sport
45	30683570	32 N/mm low sport
46	30683571	33 N/mm low sport
47	30736534	Nivomat
48	30736535	Nivomat
49	30736536	Nivomat
50	30736537	Nivomat
51	30736538	Nivomat
52	30736539	Nivomat

**5 Shock absorber, rear**

Chassis code	Shock absorber	Remarks
11	30683597	RDT3 S40
12	30683599	RS28 S40 T5
13	30666905	AWD, R13A S40
14	30666909	AWD, R9A V50
15	8672028	Nivomat V50

## Chassis code

16	30666294	Nivomat V50 T5	57
17	30714994	RDT38	67
18	30714085	RS28 S40 T5	11
19	30714995	RD28 T5	27
20	30723047	RDT38	18
21	30714996	RS28 low sport	77
22	30723048	R16 AWD	87
23	30714354	Nivomat V50	87
24	30714355	V50 T5 Nivomat	97
25	30736348	AWD R16	49
26	306352273	Sport	55
27	306352297	Sport	65

**6 Anti-roll bar, rear**

Chassis code	Anti-roll bar	Remarks
A	30714778	19 mm
B	30714779	20 mm
1	30683230	20 mm FWD/AWD
2	30683229	21 mm
3	30683231	21.5 mm V50 T5
4	30666304	21 mm Pogo stick
5	30683259	20.5 mm, V50
6	30714493	20 mm Pogo
7	30723099	21 mm Nivomat
8	30723100	21.5 mm Nivomat
9	30714777	19 mm

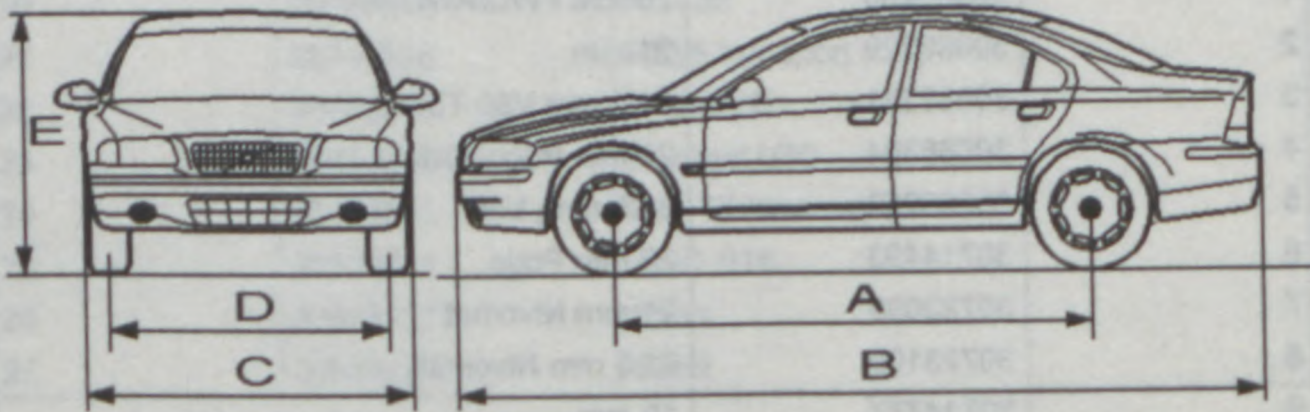
**7 Auxiliary spring, front**

Chassis code	Auxiliary spring	Remarks
1	30683162	
2	30683565	low sport
3	30736422	low sport
4	30736424	

**8 Auxiliary spring, rear**

Chassis code	Auxiliary spring	Remarks
1	30666243	FWD/AWD
2	30683575	low sport
3	30635296	low sport 18"

## Length and weight



M8000317

Length and weight:		S40(04-)	V50
		mm / inches	mm / inches
A	Wheelbase .....	2640 / 103.9"	2640 / 103.9"
B	Length .....	4468 / 175.9"	4514 / 177.7"
C	Width .....	1770 / 69.7"	1770 / 69.7"
D	Track width 15 inch rims:		
	Front .....	1548 / 60.9"	1548 / 60.9"
	Rear .....	1544 / 60.8"	1544 / 60.8"
	Track width 16 / 17 inch rims:		
	Front .....	1535 / 60.4"	1535 / 60.4"
	Rear .....	1531 / 60.3"	1531 / 60.3"
E	Height .....	1452 / 57.2"	1452 / 57.2"
Ground clearance:			
Car + two people .....		119 / 4.7"	119 / 4.7"
Aerodynamics .....		Cd	0.31
Front area .....		m <sup>2</sup> /sq ft	2.2 / 23.7
			0.32
			2.20/23.7

Weight information, refer also to the product plate at the front right wheel arch:	S40(04-) kg	V50 kg
Maximum gross vehicle weight B5254T3 FWD .....	1940	1940
Maximum gross vehicle weight B5254T3 AWD .....	2020	2020
Maximum roof load .....	75	75
Maximum trailer weight:		
Unbraked .....	700	700
Braked .....	1500	1500
Braked ..... 5 cylinders, B4184S11, D4204T2, D4164T man.	1300	1300
Braked ..... B4164S3, D4164T aut.	1200	1200
Braked USA .....	900	900
Maximum load capacity .....	450	450
Unladen weight ..... B4164S3	1235	1254
Unladen weight ..... B4184S11	1280	1299
Unladen weight ..... B5244S4	1368	1387
Unladen weight ..... B5244S5	1368	1386
Unladen weight ..... B5254T3 FWD	1392	1414
Unladen weight ..... B5254T3 AWD	1465	1480
Unladen weight ..... D4164T	1309	1337
Unladen weight ..... D4204T	1371	1390
Weight distribution front/rear ..... %	57/43 - 61/39	57/43 - 59/41

Fuel tank Capacity information:	S40(04-) litres	V50 litres
Executable volume, gasoline engine, 5 cyl. ....	62	62
Executable volume, gasoline engine, 5 cyl. AWD .....	57	57
Executable volume, Diesel engine .....	52	52
Executable volume, gasoline engine, 4 cyl. ....	55	55

## Section 1 Service and maintenance

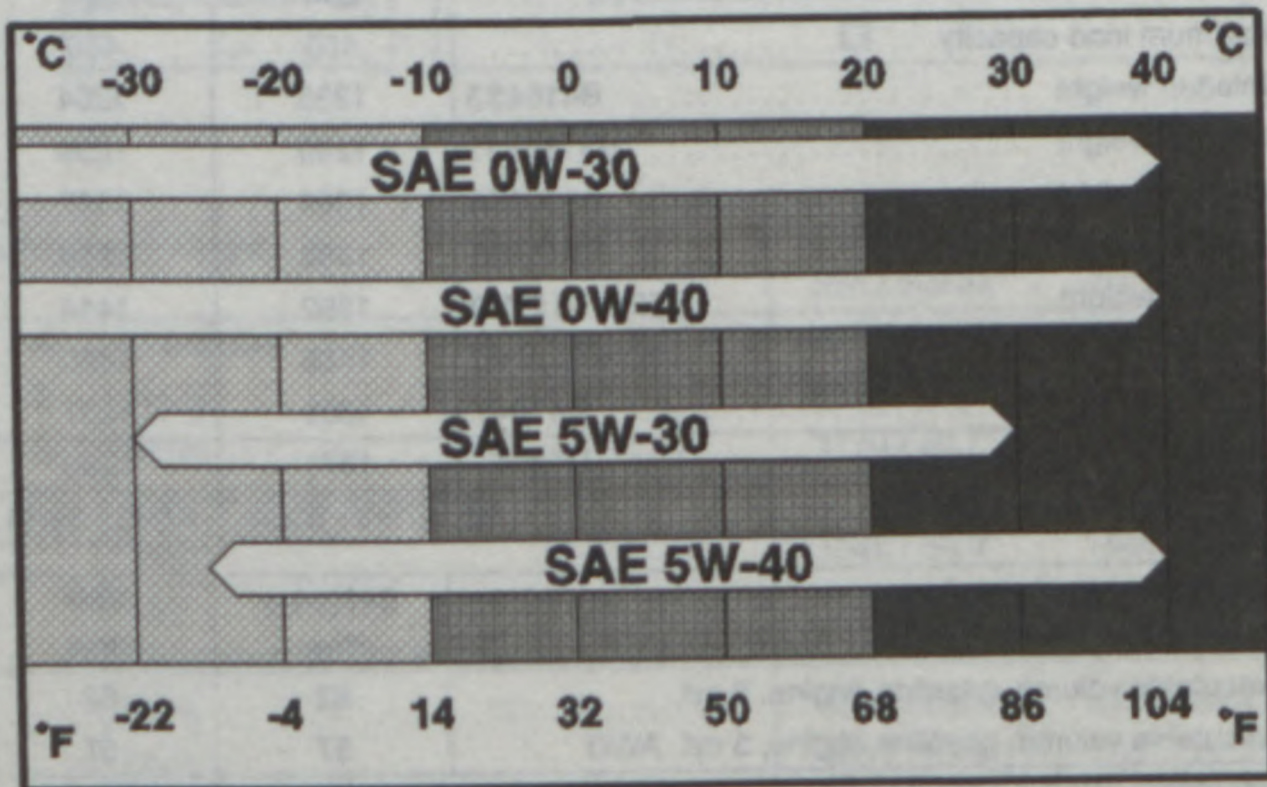
### Group 17 Service

#### Engine oil

**Do not use oil additives. Additives may damage the engine.**

Volvo fully synthetic engine oil is recommended for **extreme driving conditions** that result in increased oil consumption.

Volvo recommends Castrol® oil products.



2200293v

V2200293

The following applies when the specified decal is in the car's engine compartment. See location Section 0 Plates.

**Oil grade: ACEA A1/B1**

**Viscosity SAE 5W-30**

When driving under extreme operating conditions, use ACEA A5/B5 SAE 0W-30



V2200321

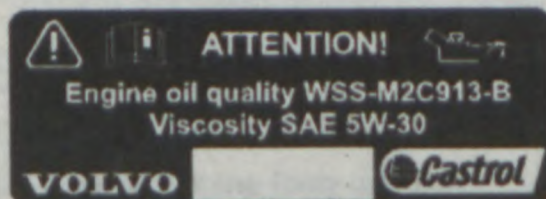
Engine	Capacity between MIN - MAX (liters)	Volume (liters) Including oil filter
B5244S5	1.6	5.8
B5244S4	1.6	5.8
B5254T3	1.6	5.8

The following applies when the specified decal is in the car's engine compartment. See location Section 0 Plates.

**Oil grade: WSS-M2C913-B**

**Viscosity SAE 5W-30**

When driving under extreme operating conditions, use ACEA A5/B5 SAE 0W-30



V2200324

Engine	Capacity between MIN - MAX (liters)	Volume (liters) Including oil filter
B4164S3	0.75	4.0
B4184S11	0.75	4.3
D4164T	1.0	3.7
D4204T	2.0	5.5
D4204T2	2.0	5.5



Oil grade	Volvo P/N:	Viscosity
Fully synthetic ACEA A5/B5	11 61 711 (1 liter/1.06 qt)	0W-30
	11 61719 (4 liters/4.2 qts)	
	11 61 726 (208 liters/220 qt)	
WSS-M2C913-B ACEA A1/B1	11 61 754 (1 liter/1.06 qt)	5W-30
	11 61 755 (4 liters/4.2 qts)	
	11 61 756 (208 liters/220 qt)	

If the oil level is at MIN, top up according to the volume difference above.

**Manual transmission: M56 and M66**

Transmission oil, synthetic ..... Volvo P/N	11 61 745 (1 litres/1.06 qts)
Tightening torques for oil plugs .....	35/26 Nm/lbf ft.
Oil grade .....	MTF 97309
Oil change volume:	
M56 .....	2.1 liters/ 2.2 qt
M66 .....	2.0 liters/2.1 qt

**Manual transmission: MMT6, MTX75, IB5**

Transmission oil, synthetic ..... Volvo P/N	11 61 723 (1 liter/1.06 qt) 11 61 724 (4 liters/4.2 qts)
Tightening torques for oil plugs .....	35/26 Nm/lbf ft.
Oil grade .....	WSD-M2C200-C
Oil change volume:	
MMT6 .....	1.7 liters/ 1.8 qt
MTX75 .....	1.9 liters/ 2.0 qt
IB5 .....	2.0 liters/2.1 qt

**Automatic transmission: AW 55-XX**

Only recommended special oil may be used Volvo P/N	11 61 540 (1 liter/1.06 qt)
Oil grade .....	JWS 3309
Oil volume ..... approx.	7.75 liters/ 8.2 qt
Oil change volume (only draining) ..... approximately	3.0 litres/3.17 qts

**Automatic transmission: CFT23**

Only recommended special oil may be used Volvo P/N	30713020 (1 litres/1.06 qts) 30713072 (4 liters/4.2 qts)
Grade .....	WSS-M2C928A
Oil volume ..... approx.	8.9 liters/ 9.4 qts

**Steering gear, Power steering**

Lubricants:		
Grease .....	Volvo P/N.	11 61 669
Power steering fluid, power steering gear - grade .....		WSS M2C204-A
Power steering fluid .....	Volvo P/N.	11 61 529
Volume in reservoir .....		0.2 liter/ 0.21 qt
Total system volume .....		1.2 liters/ 1.2 qt

The oil does not normally need to be changed.

**Brake and clutch fluid**

Grade .....		DOT 4+
Volume .....	litres	0.6 (0.63 qt)

Change oil every other year

**Washer fluid**

Volume .....	litres	
5 cylinder gasoline .....		6.5 (6.8 qt)
4 cylinder gasoline/diesel .....		4.0/(4.2 qts)

**Radiator**

Type .....		Closed overpressure
Volume . 5 cyl. gasoline, manual transmission approx.		8.0 liters (8.5 qts)
Volume .....	5 cyl. gasoline, automatic transmission approx.	8.5 liters (9 qts)
Volume .....	B4184S11 approx.	7.5 liters (8 qts)
Volume .....	B4184S3 approx.	6.2 liters (6.5 qts)
Volume .....	D4204T/T2 approx.	9.5 liters (10 qts)
Volume .....	D4164T approx.	7.2 liters (7.6 qts)

**Reverse gear oil (center gear)**

Change volume .....	liter	0.7 (0.74 qt)
Reverse gear oil - 1 liter .....	Volvo P/N	11 61 620

## Section 2 Engine

### Group 20 General

#### Performance and other data, gasoline engines:

Engine type: (Geometric compression ratio)	Fuel: Recom- mended Oc- tane rating*. Diesel: Cetane rating.	Power:		Maximum torque:
		kW / rps	hp / rpm	Nm / rpm
B5254T3 (9.0:1)	95	162 / 83	220 / 5000	320 / 1500-4800
B5244S4 (10.3:1)	95	125 / 100	170 / 6000	230 / 4400
B5244S5 (10.3:1)	95	103 / 83	140 / 5000	220 / 4000
B4184S11 (10.8:1)	95	92 / 100	125 / 6000	165 / 4000
D4204T (18.5:1)	51	100 / 67	136 / 4000	320 / 2000
D4204T2 (18.5:1)	51	98 / 67	133 / 4000	320 / 2000
B4164S3 (11,0:1)	95	74 / 100	100 / 6000	150 / 4000
D4164T (18,3:1)	51	80 / 67	109 / 4000	240 / 1750

**\* Use unleaded gasoline only .**

5 cyl. can be run on 91-98 octane.

4 cyl. can be run on 95-98 octane.

For best performance and lowest fuel consumption, choose unleaded gasoline with 98 octane.

## Other general data

Engine type:	B5244S4 Engine code 38	B5244S5 Engine code 66	B5254T3 Engine code 68	B4184S11 Engine code 21
Engine management system .....	Denso	Denso	Bosch ME 9	Visteon
No. of cylinders .....	5	5	5	4
Cylinder diameter ..... mm (inches)	83 (3.27")	83 (3.27")	83 (3.27")	83 (3.27")
Cylinder stroke ..... mm (inches)	90 (3.54")	90 (3.54")	93.2 (3.67")	83.1
Cylinder displacement ..... litres	2.435	2.435	2.521	1,798
Boost pressure, absolute pressure at sea level . kPa	-	-	Max: 165	-
Firing order .....	1-2-4 -5-3	1-2-4 -5-3	1-2-4 -5-3	1-3-4-2
Engine speed (RPM), idle speed ..... rpm	720	720	770	700
Engine speed (RPM), maximum ..... rpm	6500/6800	6500/6800	6500/6800	6500/6800
Gross weight, including oil approx. .... kg	150	150	170	117

## Other general data

Engine type:	B4164S3 Engine code 20	D4164T Engine code 76	D4204T /T2 Engine code 75/72
Engine management system ...	Siemens	Bosch	Siemens
No. of cylinders .....	4	4	4
Cylinder diameter .. mm (inches)	79	75	85 (3.35")
Cylinder stroke .... mm (inches)	81,4	88,3	88 (3.46")
Cylinder displacement ... litres	1,596	1,560	1,997
Boost pressure, absolute pressure at sea level ..... kPa	-	125-217	150 -217
Firing order .....	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2
Engine speed (RPM), idle speed ..... rpm	725	790+-50	800
Engine speed (RPM), maximum ..... rpm	6450/6675	5100	4800
Gross weight, including oil approx. .... kg	150	124	162

## Group 21 Cylinder block

## Tightening torques for gasoline engines: B 52XX XX, Cylinder block

Tightening torques for lubricated screws and nuts:	Nm / lbf.ft.
Cylinder head (tighten the screws in sequence from the centre outwards):	
Stage 1 .....	20/15
Stage 2 .....	60/44
Step 3 ..... angle-tighten	130°
Intermediate section:	
Tighten the screws in sequence from the center and outwards.	
Stage 1, M10 .....	20/15
Stage 2, M10 .....	45/33
Stage 3, M8 .....	24/18
Stage 4, M7 .....	17/13
Step 5, M10 ..... angle tighten	90°
Connecting rod cap:	
Stage 1 .....	15/11
Stage 2 .....	25/19
Step 3 ..... angle-tighten	100°
Crankshaft centre nut / vibration damper .....	180/133
Flange screw, vibration damper:	
Stage 1 .....	25/19
Step 2 ..... angle-tighten	60°
Carrier plate:	
Stage 1 .....	45/33
Step 2 ..... angle-tighten	50°
Transmission - engine .....	50±12/37±8.9
Torque converter:	
Stage 1 .....	50/37
Step 2 ..... angle-tighten	20
Pendulum bracket, engine mounting (M10 for cylinder head):	
Stage 1 .....	40°
Step 2 ..... angle-tighten	35/26
Step 2 ..... angle-tighten	75°
Limiters, Right-hand side, M12 .....	80/59
Engine mounting, Left side:	
M14 screw .....	148
Nuts, bracket transmission left-hand side:	
Stage 1 .....	35/26

Tightening torques for lubricated screws and nuts:		Nm / lbf.ft.
Step 2	angle-tighten	60°
Timing cover, front		8/6
Timing cover, upper		10/7.4
Timing cover, rear:		
M7x20 - x 2		12/8.8
M8x30 - x 1.		25/19
Valve cover		14/10.3
Timing gear pulley, camshaft without VVT		20/15
Timing gear pulley, camshaft with VVT		10/7.4
Camshaft pulley with VVT, centre screw		120/89
Camshaft pulley with VVT, centre plug		35/26
Camshaft position sensor		10/7.4
Belt tensioner, mechanical		24/18
Idler pulley, timing belt		24/18
Water pump		17/13
Fuel rail:		
Stage 1		10/7.4
Step 2	angle-tighten	75°
Temperature/manifold absolute pressure (MAP) sensor		2/1.5
Oil pan		17/13
Oil pump, countersunk Allen screw, M6x20		6/4.5
Plug, oil pan		38/28
Plug, gauge hole / crankshaft seal		38/28
Plug, oil pressure line, cylinder block		38/28
Plug, gauge hole for gauging valve clearance		20/15
Oil intake line		17/13
Oil return line, turbocharger (TC)		12/9
Pipe screw, crankcase ventilation		26/19
Pipe screw, oil delivery pipes, turbocharger (TC)		26/19
Pipe screw, coolant pipes, turbocharger (TC)		38/28
Pipe screw, oil delivery pipes, cylinder block		38/28
Cover, front edge		17/13
Oil trap		16/12
Nipple, oil filter		40/30
Oil filter, environmental filter		35/26
Oil pressure switch:		
Dry joint		50±5/37±4



Tightening torques for lubricated screws and nuts:	Nm / lbf.ft.
Lubricated joint .....	27±2/20±1.5
Dip stick .....	10/7.5
Engine speed (RPM) sensor .....	10/7.4
Knock sensor (KS), turn to position: 8 .....	20±5/15±4
Temperature sensor, engine coolant .....	22/16
Piston cooling valve, oil duct .....	32/23.6
Spark plugs .....	28/20.7
Flywheel:	
Stage 1 .....	45/33
Step 2 .....	angle-tighten 65°
Transmission screw (lower torque rod):	
Stage 1 .....	35/26
Step 2 .....	angle-tighten 60°

## Tightening torque for gasoline engines: B 4184 S11

<b>Cylinder head</b>	Stage 1 .....	5 Nm
	Stage 2 .....	15 Nm
	Stage 3 .....	45 Nm
	Stage 4 .....	90°
	Stage 5 .....	90°
<b>Chain guide</b>		10 Nm
<b>Chain tensioner</b>		10 Nm
<b>Camshaft bearing cap</b>	Stage 1 .....	7 Nm
	Stage 2 .....	16 Nm
<b>Camshaft pulley</b>		72 Nm
<b>Camshaft position sensor</b>		6 Nm
<b>Timing cover</b>	M6 .....	10 Nm
	M8 .....	48 Nm
<b>Timing cover, over cover plug</b>		10 Nm
<b>Timing cover, lower cover plug</b>		12 Nm
<b>Plug, crankshaft adjustment tool</b>		20 Nm
<b>Crankshaft belt pulley</b>		100 Nm
		90°
<b>Crankshaft seal retainer, rear</b>		10 Nm
<b>Crankshaft position sensor</b>		7 Nm
<b>Coolant plug to cylinder block</b>		43 Nm
<b>Coolant plugs (4) to cylinder head</b>		75 Nm
<b>Valve cover</b>		10 Nm
<b>Oil plug</b>		28 Nm
<b>Oil pan</b>		25 Nm
<b>Oil drain plug</b>		28 Nm

Flywheel	Stage 1 .....	50 Nm
	Stage 2 .....	80 Nm
	Stage 3 .....	112 Nm
Auxiliaries belt tensioner		18 Nm
Transmission		44 Nm
Drive shaft's support bearing retainer		48 Nm
AC compressor:		24 Nm
Engine pad, left(M14)		148 Nm
Timing cover studs, front engine mounting		10 Nm
Engine pad, rightscrews in frame member		90 Nm
Engine lifting lug		45 Nm
Spring strut mounting, upper		25 Nm
<b>Function group 22</b>		
Oil pressure switch		15 Nm
Oil filter adapter		25 Nm
Oil dipstick tube		10 Nm
Oil pump	Stage 1 .....	10 Nm
	Stage 2 .....	23 Nm
Oil pump sprocket		25 Nm
Oil pump strainer and oil delivery pipe		10 Nm
Oil pump chain guide		10 Nm
Oil pump chain tensioner		10 Nm
<b>Function group 26</b>		
Coolant pump		10 Nm
Coolant pump belt pulley		25 Nm
Coolant, outlet connection		10 Nm
Thermostat housing		10 Nm
<b>Function group 28</b>		
Knock sensor		20 Nm
Ignition coil		10 Nm
Spark plug		12 Nm
<b>Function group 32</b>		
Alternator		48 Nm
Connector, mounting		6 Nm



## Tightening torque for gasoline engines: B 4164S3

Cylinder head	Stage 1 .....	15 Nm
	Stage 2 .....	30 Nm
	Stage 3 .....	90°
Camshaft bearing cap	Stage 1 .....	1/2 turn
	Stage 2 .....	7 Nm
	Stage 3 .....	45°
Camshaft pulley		30 Nm
Plug, crankshaft adjustment tool		20 Nm
Belt tensioner		20 Nm
Vibration damper	Stage 1 .....	40 Nm
	Stage 2 .....	90°
Valve cover	Stage 1 .....	2-3 turns
	Stage 2 .....	3 Nm
	Stage 3 .....	9 Nm
Oil plug		28 Nm
Oil pan	Stage 1 .....	10 Nm
	Stage 2 .....	20 Nm
Oil drain plug		28 Nm
Flywheel	Stage 1 .....	30 Nm
	Stage 2 .....	80 Nm
Alternator bracket stud		10 Nm
Studs for right engine mounting bracket		8
AC compressor:		24
Engine pad, left (M14)		148
Engine pad, rightscrews in frame member		90 Nm
Engine's rear lifting lug		20 Nm
Function group 22		

Oil pressure switch	15 Nm
Oil filter adapter	45 Nm
Oil dipstick tube	4 Nm
Oil pump	10 Nm
Oil pump strainer and oil delivery pipe	10 Nm
<b>Function group 23</b>	
Fuel rail	15 Nm
<b>Function group 25</b>	
Heated oxygen sensor	47 Nm
Exhaust manifold mounting	25 Nm
Exhaust manifold's heat deflector plate	10 Nm
Exhaust manifold to cylinder head	51 Nm
Catalytic converter to front muffler and tail pipe	51 Nm
Studs for exhaust manifold to cylinder head	10 Nm
EGR pipe to cylinder head	55 Nm
Intake manifold	18 Nm
<b>Function group 26</b>	
Coolant pump	10 Nm
Coolant pump belt pulley	24 Nm
Coolant, outlet connection	20 Nm
Thermostat housing	10 Nm
<b>Function group 28</b>	
Knock sensor	18±2 Nm
Temperature sensor, engine coolant	18 Nm
Spark plug	15 Nm
<b>Function group 32</b>	
Alternator	45 Nm
Connector, mounting	8 Nm
<b>Function group 33</b>	
Starter motor, mounting screws	35 Nm

#### Tightening torques for diesel engine: D4204T

<b>Function group 21</b>	
Belt tensioner (for camshaft timing gear)	21 Nm
Engine mounting in cylinder head, right side	56 Nm
Engine pad, right (screws in frame member)	90 Nm

## Group 21 Cylinder block

Engine pad, left (M14)	150 Nm
Center screw/ vibration damper (front edge of crankshaft)	70 Nm Angle tighten 60 °
Cylinder head Note! Tighten the screws in sequence from the center outward.	60 Nm Angle tighten 220 °
Pipe screw (oil delivery pipe/cylinder block)	40 Nm
Timing cover (tightened in sequence in two stages)	Stage 1 . . . . . 5 Nm Stage 2 . . . . . 10 Nm
Camshaft position sensor	2 Nm
Timing gear pulley (timing gear pulley to camshaft)	20 Nm Angle tighten 60 °
Flywheel	48 Nm
Timing cover, rear	7 Nm
<b>Function group 22</b>	
Oil filter (environmental filter)	26 Nm
Oil plug in oil pan	34 Nm
Oil pump	16 Nm
Oil drain pipe (turbo)	10 Nm
Oil pressure switch	35 Nm
<b>Function group 23</b>	
Fuel delivery pipe (pump/fuel rail, fuel rail/injector)	22 Nm
Injector (retaining clamp)	Stage 1 . . . . . 4 Nm Stage 2 . . . . . 45°
Injection pump	20 Nm
Plastic nut Fuel tank unit	70 Nm
<b>Function group 25</b>	
Manifold (cylinder head side)	30 Nm
Pipe screw (oil delivery pipe/turbocharger)	28 Nm
Intake manifold	Stage 1 . . . . . 5 Nm Stage 2 . . . . . 10 Nm
Studs, exhaust manifold	10
Temperature sensor, catalytic converter (rear and front)	30 Nm
Turbocharger (manifold side)	25 Nm
Catalytic converter clamp	47 Nm
Throttle body	10 Nm

**Tightening torques for diesel engines: D4164T**

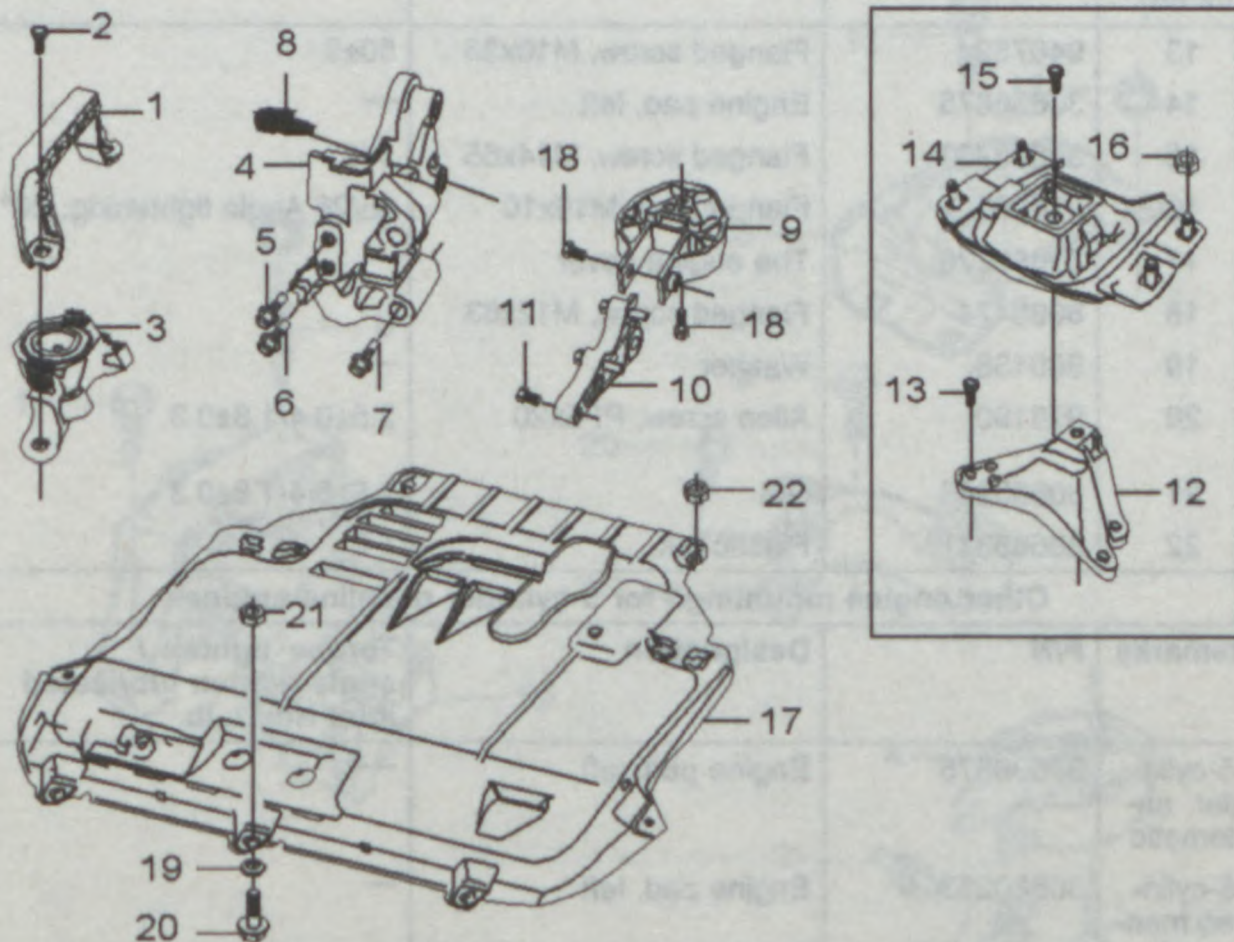
<b>Function group 21</b>	
Flywheel	Stage 1 ..... 30 Nm Stage 2 ..... Angle tighten 90 °
Crankshaft belt pulley	Stage 1 ..... 90 Nm Stage 2 ..... Angle tighten 180 °
Camshaft housing	Stage 1 ..... 5 Nm Stage 2 ..... 10 Nm
Camshaft position sensor	17 Nm
Timing belt driven gear	7 Nm
Timing belt driven gear, nut	45 Nm
Timing belt tensioner	30 Nm
Camshaft pulley	43 Nm
Cylinder head Note! Tighten the screws in sequence from the center outward.	Stage 1 ..... 20 Nm Stage 2 ... 40 Nm  Step 3 ..... Angle tighten 220 °
Oil pan, drain plug	25 Nm
Oil pan, studs	7 Nm
Oil pan	10 Nm
Timing cover, upper	4 Nm
Timing gear cover, lower	5 Nm
Crankshaft rpm sensor	8 Nm
Engine mounting, right side	80 Nm
Nuts in engine bracket	48 Nm
Water pump	10 Nm
<b>Function group 22</b>	
Oil cooler	10 Nm
Oil pump	10 Nm
Oil pressure switch	30 Nm
<b>Function group 23</b>	
Fuel pump	22 Nm
Fuel pump, mounting	20 Nm
Fuel pump, rear mounting	10 Nm
Fuel pump, plastic nuts	70 Nm
Fuel pump belt pulley	50 Nm
Fuel rail	22 Nm
Injector (retaining clamp)	Stage 1 ..... 4 Nm Stage 2 ..... 65°
High pressure line to injector, nut	Stage 1 ... 20 Nm Stage 2 ... 25 Nm
<b>Function group 25</b>	
Exhaust manifold	25 Nm



## Group 21 Cylinder block

Intake manifold	10 Nm
Turbocharger (TC)	25 Nm
Turbocharger to exhaust manifold, studs	10 Nm
Exhaust manifold's heat deflector plate	10 Nm
Turbocharger oil return line	10 Nm
Oil delivery line and turbocharger, pipe screw	27 Nm
Turbocharger heat deflector plate	12 Nm
Exhaust system's flexpipe to tail pipe and muffler, nuts	47 Nm
Catalytic converter/turbocharger, nuts and clamp	47 Nm
<b>Function group 26</b>	
Thermostat housing	7 Nm
<b>Function group 33</b>	
Glow plug	8 Nm
Glow plug cable arm	2 Nm
Starter motor	35 Nm
Alternator, front	40 Nm
Alternator, rear	40 Nm
Alternator mounting	19 Nm

### Engine mountings for gasoline engine B 52XX



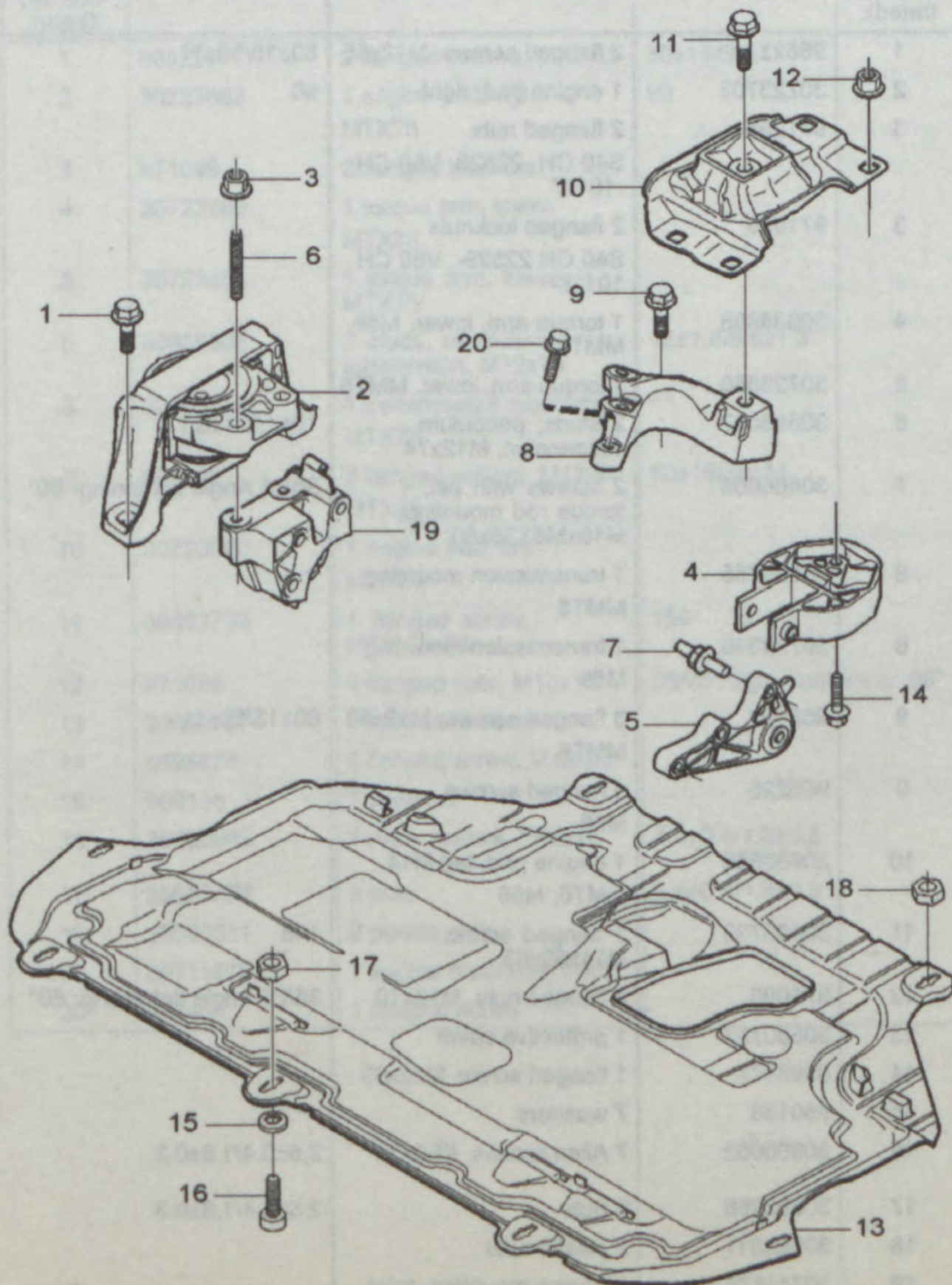
J2102716

### Engine mountings for 5-cylinder gasoline engines

Number (as illustrated):	P/N	Designation	Torque tighten / angle-tighten lubricated joint Nm/ft. lb.
1	30723704	Limiter	—
2	965227	Flanged screw, M12x55	80±15/59±11
3	30636960	Engine mounting, right	—
4	8670393	Bracket, front	—
5	985685	Flanged screw, M12x40x45	90±10/66±7.4
6	985721	Flanged screw, M8x70	25±6/19±4.4
7, 8	975207	Flanged screw, M10x75	35/26 +Angle tightening: 75°
9	30680338	Torque control arm, lower	—
10	30666626	Torque control arm, lower	—
11	965186	Flanged screw, M10x50	35/26 Angle tightening: 60°
12	30636861	Transmission mounting	—

Engine mountings for 5-cylinder gasoline engines			
Number (as illustrated):	P/N	Designation	Torque tighten / angle-tighten lubricated joint Nm/ft. lb.
13	946752	Flanged screw, M10x35	50±9
14	30636875	Engine pad, left	—
15	30683733	Flanged screw, M14x55	148
16	971095	Flanged nut, M10x10	35/26 Angle tightening: 60°
17	30680226	The engine cover	—
18	8698474	Flanged screw, M12x63	—
19	960138	Washer	—
20	979190	Allen screw, PF5x20	2.5±0.4/1.8±0.3
21	30683256	Nut	2.5±0.4/1.8±0.3
22	30683311	Plastic nut	—
Other engine mountings for 5-cylinder gasoline engines			
Remarks	P/N	Designation	Torque tighten / angle-tighten lubricated joint Nm/ft. lb.
5-cylinder, automatic	30636875	Engine pad, left	—
5-cylinder, manual	30680283	Engine pad, left	—
M56	30636862	Transmission mounting, manual	—
M56	965226	Flanged screw, M12x45	80±15/59±11
M66	30680188	Transmission mounting, manual	—
M66	965226	Flanged screw, M12x45	80±15/59±11
M66	946671	Flanged screw, M8x30	25±6/19±4.4
M56/M66	30666626	Torque rod, mounting lower	—
5-cylinder, manual	30680339	Torque rod, lower	—

## Engine mountings for diesel engine



Engine mountings for D4204T			
Number (as illustrated):	P/N	Designation	Torque tighten / angle-tighten lubricated joint Nm/ft. lb.
1	965227	2 flanged screws, M12x55	80±15/59±11
2	30723703	1 engine pad, right	90
3	971096	2 flanged nuts S40 CH -22528, V50 CH -10117	
3	971099	2 flanged locknuts S40 CH 22529-, V50 CH 10118-	
4	30636888	1 torque arm, lower. M56, MMT6	
5	30723850	1 torque arm, lower. MMT6	
6	30666007	2 studs, pendulum suspension, M12x74	12±1.8/8.8±1.3
7	30666006	2 screws with pin, torque rod mounting, M10xM8X35x60	35/26 Angle tightening: 60°
8	30680785	1 transmission mounting MMT6	—
8	30723346	1 transmission mounting M56	
9	965192	3 flanged screws, M12x63 MMT6	80±15/59±11
9	965226	3 flanged screws M56	
10	30680552	1 engine pad, left M14. MMT6, M56	
11	30683733	1 flanged screw, M14x55x63	148
12	971095	4 flanged nuts, M10x10	35/26 Angle tightening: 60°
13	30680757	1 protective cover	
14	8698474	1 flanged screw, M12x63	
15	960138	7 washers	—
16	30680662	7 Allen screws, PF5x20	2.5±0.4/1.8±0.3
17	30683256	3 nuts	2.5±0.4/1.8±0.3
18	30683311	2 plastic nuts	
19	30711879	1 engine mounting, front	
20	987454	1 flanged screw	

Engine mountings for D4164T			
Number (as illustrated):	P/N	Designation	Torque tighten / angle-tighten lubricated joint Nm/ft. lb.
1	965227	2 flanged screws, M12x55	80±15/59±11
2	30723562	1 engine pad, right MTX75	90
3	971099	2 flanged locknuts	
4	30723760	1 torque arm, lower. MTX75	
5	30723850	1 torque arm, lower. MTX75	
6	30666007	2 studs, pendulum suspension, M12x74	12±1.8/8.8±1.3
8	30680786	1 transmission mounting MTX75	—
9	965192	3 flanged screws, M12x63 MTX75	80±15/59±11
10	30723005	1 engine pad, left MTX75	
11	30683733	1 flanged screw, M14x55x63	150
12	971095	4 flanged nuts, M10x10	35/26 Angle tightening: 60°
13	30680757	1 protective cover	
14	8698474	1 flanged screw, M12x63	
15	960138	7 washers	—
16	30680662	7 Allen screws, PF5x20	2.5±0.4/1.8±0.3
17	30683256	3 nuts	2.5±0.4/1.8±0.3
18	30683311	2 plastic nuts	
19	30711879	1 engine mounting, front	
20	987454	1 flanged screw	

## Group 22 Lubrication system

## General

Oil volumes and grades, see: Section 1: Service and maintenance, Group 17: Service

Oil pressure: Engine at operating temperature, thermostat open and new oil filter. Engine speed rps (rpm)	Gasoline engine: 5 cyl.	D4204T
14 (810), minimum .....	0.1	
67.7 (4000), minimum .....	0.35	0.4
33.3 (2000), minimum .....		0.2
The relief valve opens at a pressure of .....	0.48	0.8
Maximum oil pressure:		
5 cylinder .....	0.7	
Oil pressure sensor:		
Breakpoint, indicator lamp goes out at a pressure .....	0.04 - 0.06	0.05

Oil volumes and grades, see: Section 1: Service and maintenance, Group 17: Service

Oil pressure: Engine at operating temperature, thermostat open and new oil filter. Engine speed rps (rpm)	Gasoline engine: 4 cyl.	D4164T
Idling, minimum .....	0,1-0,2	
67.7 (4000), minimum .....		
33.3 (2000), minimum .....	0,23-0,37	

## Group 23 Fuel system

## Fuel injection system, Diesel engine D 4204T

High-pressure pump:		
Type .....		Piston pump
Make .....		Siemens
Designation .....		VDO
Injectors:		Assembly:
..... Class 4		Volvo P/N: 8603319
..... Class 5		Volvo P/N: 8603177
..... Class 6		Volvo P/N: 8603320
Turbocharger (TC) boost pressure, absolute pressure:		- kPa

## Fuel injection system, diesel engine D 4164T

High-pressure pump:		
Type .....		Twin Chamber Rotary
Make .....		Bosch
Designation .....	-2006	CP3.2
Designation .....	2006-	CP1H
Injector Euro 3:		Volvo P/N: 30711974
Turbocharger (TC) boost pressure, absolute pressure:		125 kPa



## Group 25 Intake and exhaust system

## Tightening torques for the intake and exhaust system components

Component	Tightening torque Nm/lbf. ft.
<b>5 cylinder gasoline engine</b>	
Exhaust manifold, cylinder head side .....	25/19
Exhaust manifold - heat shield .....	20/15
Exhaust manifold - turbocharger (TC), nuts .....	25/19
Exhaust manifold - turbocharger (TC), studs .....	20/15
Exhaust system, pipe to turbocharger (TC) .....	30/22
Catalytic converter to turbo .....	25/19
Catalytic converter to exhaust system .....	24/17
Exhaust system, flange front - rear pipe .....	25/19
Exhaust system, pipe to exhaust manifold .....	25/19
Intake manifold, cylinder head side .....	20/15
Throttle body. Tighten the screws crosswise .....	8/6
Rear mounting in side member, 4 sems screws .....	25/19
Flange joint between hot and cold sections, 2 flanged nuts ..	50/37
USA: mounting, suspension bracket in tunnel, 1 sems screw	25/19
<b>Diesel engine D4204T</b>	
Exhaust manifold - heat shield .....	20/15
Exhaust manifold to turbo .....	25/19
Exhaust system, pipe to exhaust manifold .....	25/19
Manifold to cylinder head .....	30/22
Pipe screw, oil delivery pipes/turbocharger .....	28
Intake manifold:	
Stage 1 .....	5
Stage 2 .....	10
Studs, exhaust manifold .....	10
Temperature sensor, catalytic converter (rear and front) ....	30/22
Turbocharger to manifold .....	25/19
Catalytic converter clamp .....	47
Rear mounting in side member, 2 sems screws .....	25/19
Flange joint between hot and cold sections, 2 flanged nuts ..	50/37
<b>Diesel engine D4164T</b>	
Exhaust manifold .....	25
Intake manifold .....	10
Turbocharger .....	25

Component	Tightening torque Nm/lbf. ft.
Turbocharger to exhaust manifold, studs .....	10
Exhaust manifold heat deflector plate .....	10
Turbocharger oil return line .....	10
Oil delivery line and turbocharger, pipe screw .....	27
Turbocharger heat deflector plate .....	12
Exhaust system's flexpipe to tail pipe and muffler, nuts .....	47
Catalytic converter/turbocharger, nuts and clamp .....	47
Rear mounting in side member, 2 sems screws .....	25/19
Flange joint between hot and cold sections, 2 flanged nuts ..	50/37
<b>B4164S3</b>	
Heated oxygen sensor .....	47
Exhaust manifold mounting .....	25
Exhaust manifold heat deflector plate .....	10
Exhaust manifold to cylinder head .....	51
Catalytic converter to front muffler and tail pipe .....	51
Studs for exhaust manifold to cylinder head .....	10
EGR pipe to cylinder head .....	55
Intake manifold .....	18
Rear mounting in side member, 2 sems screws .....	25/19
Flange joint between hot and cold sections, 2 flanged nuts ..	50/37
<b>B4164S11</b>	
Heated oxygen sensor .....	20
Exhaust manifold mounting .....	15
Exhaust manifold heat deflector plate .....	10
Exhaust manifold to cylinder head .....	48
Studs for exhaust manifold to cylinder head .....	17
EGR pipe to cylinder head .....	55
Intake manifold .....	18
Rear mounting in side member, 2 sems screws .....	25/19
Flange joint between hot and cold sections, 2 flanged nuts ..	50/37

### Group 26 Cooling system

#### General

Never top up with water only.

Use Volvo Genuine parts **green coolant** (see table below) diluted 50/50 with **clean water**. This mixture prevents corrosion and frost damage.

The coolant does not usually need replacing.

In the case of larger repairs when coolant needs to be drained, new coolant must be used because the old coolant has been exposed to oxidation and dirt.

Clean the cooling system when replacing coolant.

Coolant, Volvo, green	Volvo P/N:
1 litres, cold market .....	94 37 600
4 litres, cold market .....	94 37 601
1 litres, EU, rest of the world .....	94 37 600
4 litres, EU, rest of the world .....	94 37 601
210 litres/55.5 gal, whole world .....	13 81 080
1 gal (3.785 litres), USA .....	13 81 081
5 litres/1.32 gal, ready-mixed: 50/50, Australia .....	94 37 605

#### Cooling system: Capacity, pressure and thermostat

Engine type:	Volume litres	Expansion tank pressure valve opens at		Thermostat °C	
		Over pressure kPa (psi)	Negative pressure kPa (psi)	Starts to open	Fully open
5 cylinder, manual	8.0	150 (22)	10 (1.4)	90°C	105°C
5 cylinder, automatic	8,5	150 (22)	10 (1.4)	90°C	105°C
B4184S11	7,5			90°C	105°C
B4164S3	6,2			82°C	97°C
D4204T/T2	9.5			82°C	95°C
D4164T	7,2			82°C	95°C

## Group 28 Engine management system - Components

## B52XX

Components:

Related to the ignition system

Ignition coil, ignition discharge module	Volvo P/N	30713417
Spark plugs:		
Turbocharger	Volvo kit no.	30650379
Naturally aspirated engine	Volvo kit no.	30650843
Electrode gap:		
Turbocharger (TC)	mm	0.7 (0.027")
Naturally aspirated engine	mm	0.6±0.1(0.024±0.004)
Tightening torque spark plugs	Nm (lbf ft.)	28±3 (21±2.2)
Knock sensor (KS), Turbocharged engine	Volvo P/N.	8653171 Denso own system
Knock sensor (KS), Naturally aspirated engine	Volvo P/N.	31104959 Denso own system
Tightening torque knock sensor (KS)	Nm (lbf ft.)	20 (15)
Crankshaft position (CKP) sensor	Volvo P/N	30713485
Resistance in coil, at 20C/68F degrees	Ω	125 ± 25
Camshaft position (CMP) sensor	Volvo P/N.	86 58 495
Tightening torque, camshaft position sensor	Nm (lbf ft)	10 (7.4)
Relay, engine cooling fan (FC)	Volvo P/N	94 42 933
Resistance in coil	Ω	80
Relay, A/C	Volvo P/N	35 45 619

## B4184S11

Components:

Related to the ignition system

Ignition coil	Volvo P/N	30711786
Spark plugs:		
Volvo P/N	kit	8694749
Electrode gap	mm	1.3±0.05
Tightening torque, spark plugs	Nm	12 ± 2
Knock sensor (KS)	Volvo P/N.	30658180

Components: Related to the ignition system				
Tightening torque knock sensor (KS) . . . . . Nm (lbf ft.)			20 (15)	
Piezoelectric crystal. Resistance . . . Ω			4,87	
Crankshaft position (CKP) sensor . . . . . Volvo P/N			30658179	
Inductive sensor with permanent magnet				
Resistance . . . . . Ω			400-550	
Camshaft position (CMP) sensor . . . . . Volvo P/N.			30658182	
Inductive sensor with permanent magnet				
Resistance . . . . . Ω			400-550	
Injector . . . . . Volvo P/N			30711782	
Resistance . . . . . Ω			12±0,6	
T-MAPS . . . . . Volvo P/N			30658184	
Piezoresistive linear pressure sensor				
Measurement range . . . . . kPa			20-250	
NTC resistor: linear				
Voltage . . . . . V		0.4	4,65	
Pressure . . . . . kPa		20	250	
Engine coolant temperature (ECT) sensor:				
Resistance:Ω	48153.0	2510.6	284.1	85.5
Temperature: °C	-40	+20	85	130
Front heated oxygen sensor . . . . . Volvo P/N			8653653	
Binary sensor. Resistance Ω			9	
Rear heated oxygen sensor . . . . . Volvo P/N			30650780	

Components: Related to the ignition system		
Binary sensor. Resistance $\Omega$		9

**D4204T**

Components: Related to the ignition system		
Connecting rod sensor .....	Volvo P/N	86 53 703
Camshaft position (CMP) sensor .....	Volvo P/N.	86 53 697

**D4164T**

Components: Related to the ignition system		
Connecting rod sensor .....	Volvo P/N	30711104
Camshaft position (CMP) sensor .....	Volvo P/N.	30711105

**Components Bosch ME-9:**

Components related to the ignition and fuel system

Type ME-7:

Control module .....	Built-in atmospheric pressure sensor.
Throttle unit .....	Damper motor integrated with electronic module.
Accelerator pedal (AP) position sensor .....	Pulse width modulated and linear signal (digital / analogue).
Pressure regulator .....	Line pressure 380 kPa.
Mass air flow (MAF) sensor .....	Mass air flow (MAF) sensor resistive film. Measurement range 12 - 640 kg/h.
Fuel pump .....	Pump capacity: > 125 l/hour at line pressure of 380 kPa and 13 V. Power consumption at line pressure: 7.5 A.
Injector .....	Resistance, coil: 12 $\Omega$ .
T-MAPS: Charge air sensor/Intake air temperature sensor .....	Piezo resistive linear pressure sensor. Measurement range 20 - 250 kPa. NTC resistor.
Turbocharger (TC) control valve ...	PWM controlled valve. Resistance 29.7 $\Omega$ .
Camshaft reset valve VVT .....	PWM controlled valve. Resistance 3.7 $\Omega$ .
Knock sensor (KS) .....	Piezo-electric crystal. Resistance 200 $\pm$ 80 $\Omega$ .
Camshaft position (CMP) sensor ..	Magneto-resistive sensor with a permanent magnet.
Crankshaft position (CKP) sensor. Applies at 20°C/68°F .....	Inductive sensor with permanent magnet. Resistance 125.5 $\pm$ 17 $\Omega$ .
Heated oxygen sensor (HO2S), front Preheating .....	Linear sensor. Resistance 3.2 $\Omega$ , at 20°C/68°F.
Heated oxygen sensor (HO2S), rear Preheating .....	Binary sensor. Resistance 9 $\Omega$ , at 20°C/68°F.
Ignition coil .....	Individually mounted ignition coil. Integrated ignition discharge module (IDM) and diagnostics.
Outside temperature sensor .....	NTC resistor.
A/C pressure sensor .....	Linear pressure sensor. Measurement range 0 - 3100 kPa.
Canister purge (CP) valve .....	PWM controlled Resistance 29.7 $\pm$ 1.4 $\Omega$ .
Fuel pump (FP) relay .....	Frequency controlled mechanical relay.

Components related to the ignition and fuel system					
Type ME-7:					
Air conditioning (A/C) relay .....	Mechanical relay. Resistance in coil 96 $\Omega$ .				
Engine cooling fan (FC) control module .....	PWM controlled discharge module with variable output voltage and diagnostics.				
System relay .....	Mechanical relay. Resistance 80 $\Omega$ .				
Clutch pedal position sensor .....	Self-adjusting.				
Brake pedal position sensor .....	Self-adjusting.				
Brake lamp switch .....	Two. One switch and one sensor.				
Engine coolant level switch .....	Level indicator.				
Oil pressure switch .....	Pressure switch.				
Technical data					
Applies to ME-9 ignition and fuel system:					
Mass air flow (MAF) sensor:					
Q .....	kg/h	12	15	30	60
Voltage .....	V	1.3	1.4	1.7	2.1
Boost pressure sensor:					
P .....	kPa	90	101	150	200
Voltage .....	V	1.7	1.9	2.8	3.7
Engine coolant temperature (ECT) sensor:					
Temperature .....	$^{\circ}\text{C}$ ( $^{\circ}\text{F}$ )	10 $^{\circ}$ (50 $^{\circ}$ )	20 $^{\circ}$ (68 $^{\circ}$ )	80 $^{\circ}$ (176 $^{\circ}$ )	100 $^{\circ}$ (212 $^{\circ}$ )
Resistance .....	$\Omega$	3700	2450	318	184
Voltage .....	V	2.1	1.6	0.3	0.2
Temperature sensor, intake air: 2003-					
Temperature .....	$^{\circ}\text{C}$ ( $^{\circ}\text{F}$ )	0 $^{\circ}$ (32 $^{\circ}$ )	20 $^{\circ}$ (68 $^{\circ}$ )	30 $^{\circ}$ (86 $^{\circ}$ )	40 $^{\circ}$ (104 $^{\circ}$ )
Resistance .....	$\Omega$	5886 $\pm$ 5%	2510 $\pm$ 5%	1715 $\pm$ 5%	1199 $\pm$ 5%
Outside temperature sensor:					
Temperature .....	$^{\circ}\text{C}$ ( $^{\circ}\text{F}$ )	0 $^{\circ}$ (32 $^{\circ}$ )	20 $^{\circ}$ (68 $^{\circ}$ )	25 $^{\circ}$ (77 $^{\circ}$ )	30 $^{\circ}$ (86 $^{\circ}$ )
Resistance .....	$\Omega$	6318	2424	1941	1513
Voltage .....	V	4.3	3.5	3.3	3
Air conditioning (A/C) compressor:					
Start temperature sensor ...	$^{\circ}\text{C}$	6.5		5.5	
Status .....	To/From	On		Off	
Clutch pedal position sensor:					



<b>Technical data</b>					
Applies to ME-9 ignition and fuel system:					
Position .....	mm	0	25 (0.98")	50 (1.97")	100 (3.93")
Resistance .....	Ω	1500 - 2500	1000 - 2000	750 - 1750	500 - 1000
Brake pedal position sensor:					
Position .....	mm	0	20 (0.79")	30 (1.18")	50 (1.97")
Resistance .....	Ω	1300 - 2100	1000 - 1800	900 - 1700	600 - 1400

**Components DENSO 5cyl**

Components:	
Control module .....	Built-in atmospheric pressure sensor.
Throttle unit .....	Damper motor integrated with electronic module.
Accelerator pedal (AP) position sensor .....	Pulse width modulated and linear signal (digital / analogue).
Pressure regulator .....	
Mass air flow (MAF) sensor ...	Wire mass air flow (MAF) sensor. Measurement range 1.4 - 180 g/s.
Fuel pump .....	Pump capacity at line pressure of 380 kPa and 12.5 V is > 125 l/h. Power consumption at line pressure: 7.5 A.
Injector .....	12 hole Resistance, coil: 13.8 Ω.
Manifold absolute pressure (MAP) sensor .....	Semi-capacitive linear pressure sensor. Measurement range 13.3 - 120 kPa.
Temperature sensor, intake ...	Integrated into the mass air flow (MAF) sensor. NTC resistor.
Engine coolant temperature (ECT) sensor .....	NTC resistor.
Knock sensor (KS) .....	Piezo-electric crystal. Resistance 200 ± 80Ω.
Camshaft position (CMP) sensor .....	Magneto-resistive sensor with a permanent magnet.
Crankshaft position (CKP) sensor .....	Inductive sensor with permanent magnet. Resistance 125 ± 17Ω at 20°C/68°F.
Heated oxygen sensor (HO2S), front Preheating .....	Linear sensor. Resistance 2.4 Ω, at 20°C/68°F.
Heated oxygen sensor (HO2S), rear Preheating .....	Binary sensor. Resistance 13 Ω, at 20°C/68°F.
Ignition coil .....	Individually mounted ignition coil. Integrated power amplifier.

Components:	
Spark plug type .....	Multi-electrode.
Outside temperature sensor ..	NTC resistor.
A/C pressure sensor .....	Linear pressure sensor. Measurement range 0 - 3100 kPa.
Canister purge (CP) valve ....	Pulse width modulated valve. Resistance $29.7 \pm 1.4\Omega$ .
Fuel pump (FP) relay .....	Frequency controlled mechanical relay.
Air conditioning (A/C) relay ...	Mechanical relay. Resistance in coil 85 $\Omega$ .
Engine cooling fan (FC) control module .....	Two-coil relay. Resistance 80 $\Omega$ . -2002
System relay .....	Mechanical relay. Resistance 80 $\Omega$ .
Clutch pedal sensor .....	Self-adjusting.
Brake pedal sensor .....	Self-adjusting.
Brake lamp switch .....	Two separate switches.
Engine coolant level switch ...	Level indicator.

**Technical data for the DENSO 5 cyl. system:**

Mass air flow (MAF) sensor:					
Q .....	g/s	3.1	5.7	7.3	9.3
Engine speed (RPM) ....	rpm	750	1500	2000	2500
Voltage .....	V	1.3	1.6	1.7	1.8
Manifold absolute pressure (MAP) sensor:					
P .....			90	70	50
	kPa				
Voltage .....	V		3.3	2.7	2.1
Engine coolant temperature (ECT) sensor:					
Temperature .....	$^{\circ}\text{C}$		40	80	100
Resistance .....	$\Omega$		1150	318	184
Voltage .....	V		2.2	0.9	0.6
Temperature sensor, intake:					
Temperature .....	$^{\circ}\text{C}$		20	25	30
Resistance .....	$\Omega$		2450	2000	1800

## Group 28 Engine management system - Components

Voltage .....	V	2.4	2.1	1.9
Outside temperature sensor:				
Temperature .....	°C	20	25	30
Resistance .....	Ω	2424	1941	1513
Voltage .....	V	3.5	3.3	3
Air conditioning (A/C) pressure sensor:				
Pressure .....	kPa	1206	1894	3100
Voltage .....	V	2	3	4.75
Air conditioning (A/C) compressor:				
Start temperature sensor ..	°C		5.5	
Status .....	To/From		Off	
Clutch pedal sensor				
Position .....	mm	25	50	100
Resistance .....	Ω	1000 - 2000	750 - 1750	500 - 1000
Brake pedal sensor:				
Position .....	mm	20	30	50
Resistance .....	Ω	850 - 1550	700 - 1400	400 - 1000

**D4204 T Siemens:**

Components related to the Siemens ignition and fuel system:	
Throttle unit .....	Vacuum controlled
Mass air flow (MAF) sensor ...	Wire mass air flow (MAF) sensor. Measurement range 10 - 600 kg/h.
Manifold absolute pressure (MAP) sensor .....	Piezo resistive linear pressure sensor Measurement range 13 - 250 kPa.
Temperature sensor, intake ...	Integrated into the mass air flow (MAF) sensor. NTC resistor.
Engine coolant temperature (ECT) sensor .....	NTC resistor.
Outside temperature sensor ..	NTC resistor.
Fuel pump .....	High-pressure side, pressure up to 1600 bar
Engine cooling fan (FC) control module .....	Two-coil relay. Resistance 80 $\Omega$ . -2002

**D4164T:**

Components related to Bosch ignition and fuel system:	
EGR throttle .....	Electronically regulated
Mass air flow (MAF) sensor ...	Film mass air flow sensor
Manifold absolute pressure (MAP) sensor .....	Piezo resistive linear pressure sensor
Temperature sensor, intake ...	Mounted on mass air flow sensor
Engine coolant temperature (ECT) sensor .....	Coolant temperature sensor
Outside temperature sensor ..	NTC resistor.
Fuel pump .....	CP3.2 and CP1H max 1600 bar
Engine cooling fan (FC) control module .....	Bosch
Temperature sensor, intake manifold	Linear pressure sensor for engines that fulfil Euro 4 requirements
Fuel temperature sensor .....	
Water level sensor .....	Switched sensor for dirty markets

## Section 3 Electrical system

## Group 31 Battery

System voltage, with ignition off: ..... 12.5 - 12.7 V

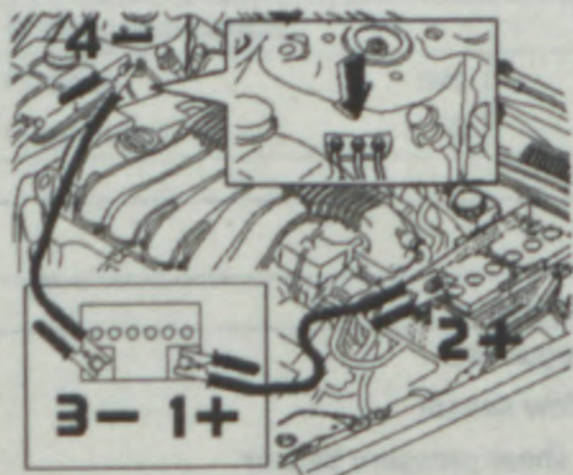
A newly charged battery may have a higher voltage.

## Battery capacity

Cold start current* CCA SAE	Capacity	Reserve capacity** RC SAE	Recommended charge current
520 A	60 Ah	100 minutes	6 A
600 A	70 Ah	120 minutes	7 A
700 A	80 Ah	150 minutes	8 A

\* **Cold start current (CCA, SAE)** is the discharge current which a battery can provide for 30 seconds, at a temperature of  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $0^{\circ}\text{F}$ ) without the voltage dropping below 7.2 V.

\*\* **Reserve capacity (RC, SAE)** is the time taken at a temperature of  $+27^{\circ}\text{C}$  ( $81^{\circ}\text{F}$ ), and a discharge current of 25 A, to reduce the voltage of a fully charged battery to 10.5 V.



J3100183

## Terminal for jump starting:

1. Install the (+) cable on the booster battery positive terminal (1+) and then on its own battery positive terminal (2+).
2. Install the (-) cable on the booster battery negative terminal (3-) and then fit the clamp on the grounding point (4-) of the right spring strut's upper mounting.

## Group 32 Alternator / Charge regulator

## Alternators, electrical and mechanical data:

Alternator Type:		Denso DE120, 14V/120A	Denso SC2, 14V/150A
D4204T, D4164T .....	120 A	86 03 182	
D4204T, D4164T .....	150 A	86 03 183	
B52xx .....	150 A	86 02 920	
Direction of rotation all .....		Clockwise	
Current strength at 13.5 V:			
DE 120 .....	A	67	
SC2 .....	A	84	
Measured at a temperature of 25°C (77°F). Stabilised output voltage. Engine speed (RPM): 1800 rpm.			
Current strength at 13.5 V:			
DE 120 .....	A	117	
SC2 .....	A	147	
Measured at a temperature of 25°C (77°F). Stabilised output voltage. Engine speed (RPM): 6000 rpm.			

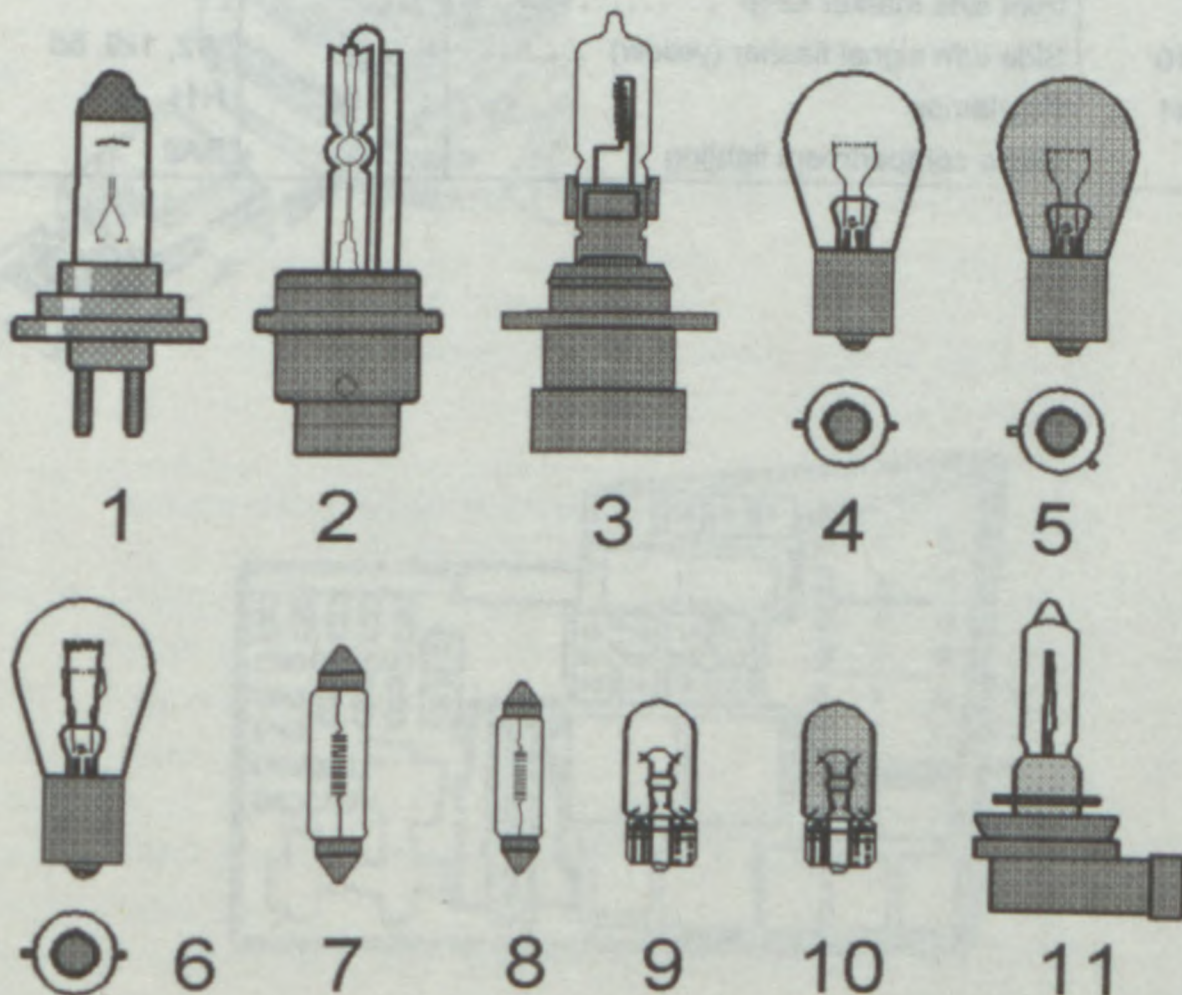
## Group 33 Starter motor

## P/N and test data:

Starter motor Type / Test data	P/N
1.1 kW Gasoline, 1.6L (Sigma) B4164S3 . . . . . Volvo P/N	86 03 377
1.1 kW Gasoline, 1.8L (NI4) B4184S11 . . . . . Volvo P/N	86 03 292
1.4 kW Gasoline 5cyl (RNC) B52XX . . . . . Volvo P/N	86 02 924
1.7 kW Diesel 1.6L (DV6) D4164T . . . . . Volvo P/N	86 03 378
1.9 kW Diesel 2.0L (DW10) D4204T/T2 . . . . . Volvo P/N	86 03 409

Starter motor, type	Bosch 12 V 1.1kW	Visteon 12 V 1.1kW	Bosch 12 V 1.4 kW	Visteon 12 V 1.7kW	Visteon 12 V 1.9kW
Direction of rotation	Clockwise	Clockwise	Clockwise	Clockwise	Clockwise
Control solenoid:					
Lowest engagement voltage (20°C) . . . . . V	6.5	7.0	7,8	7.0	7.0
Lowest holding voltage (20°C) . . . . . V	2.0	1.5	2.0	1.5	1.5
Resistance:					
Between T50 and ground . . . . . Ω	0,22±0,01	0,19±0,01	0,28±0,01	0,19±0,01	0,19±0,01

Group 35 Lighting  
Bulbs (Market dependent)



3501782a

A3501782

Fig. no. Type	Location:	Power W	Lamp type
1	Headlamps low beam .....	55	H7
2	Headlamp with Xenon bulb <b>Warning: High voltage!</b>	35	D2S
3	Headlamps high beam .....	55	HB3
4	Brake lamp, reversing lamp, rear fog lamp .....	21	BA 15s
5	Direction indicators, rear+front (yellow)	21	BAU 15s
6	Rear position/parking lamp, rear side marker lamp .....	5	BAY 15d
7	Courtesy/luggage compartment lighting, license plate lighting .....	5	SV8.5
8	Vanity mirror lighting .....	1.2	SV5.5



Fig. no. Type	Location:	Power W	Lamp type
9	Front position/parking lamp in headlight, front side marker lamp .....	5	W2, 1x9, 5d
10	Side turn signal flasher (yellow) .....	5	W2, 1x9, 5d
11	Fog lamps	55	H11
	Glove compartment lighting	3	BA9

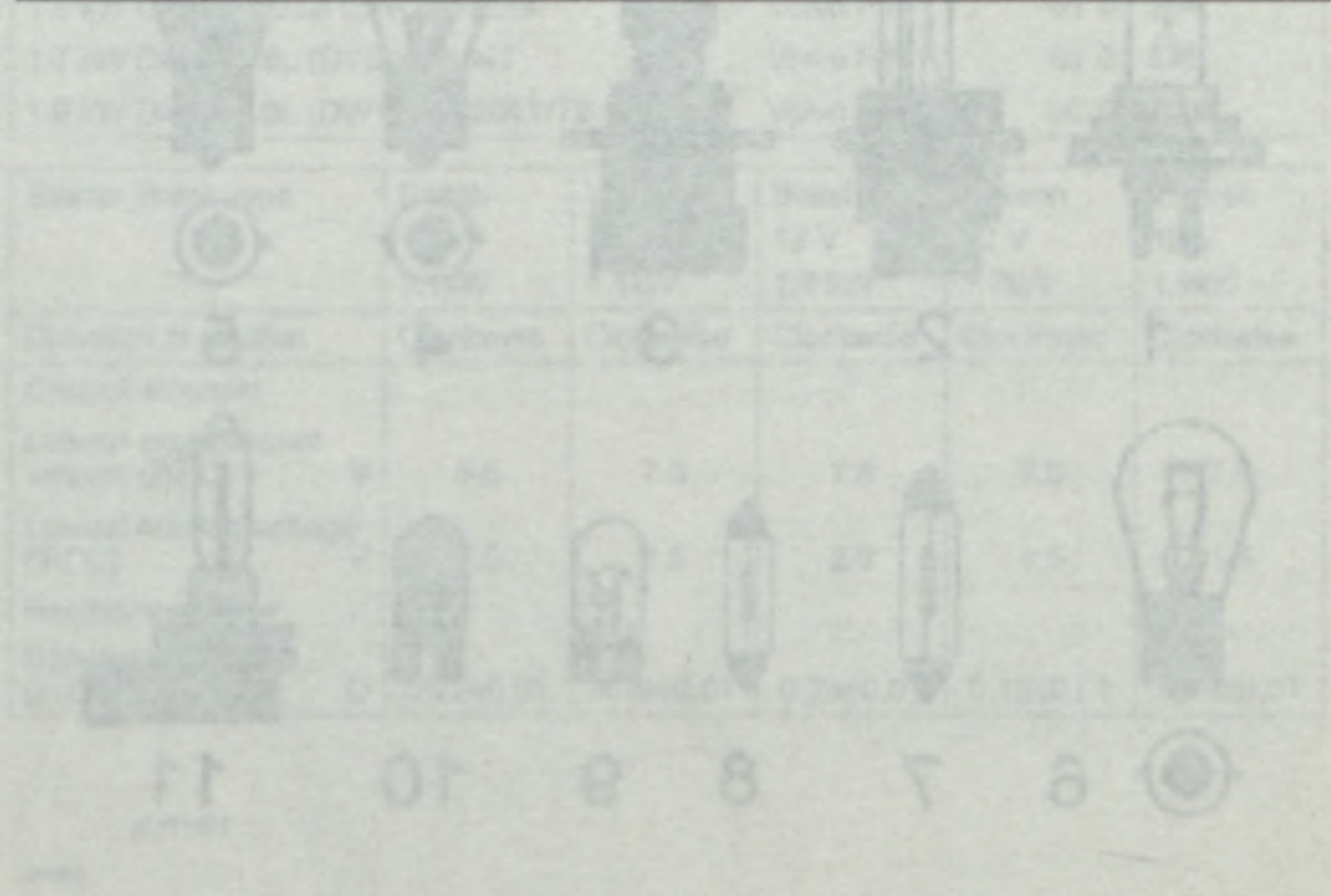
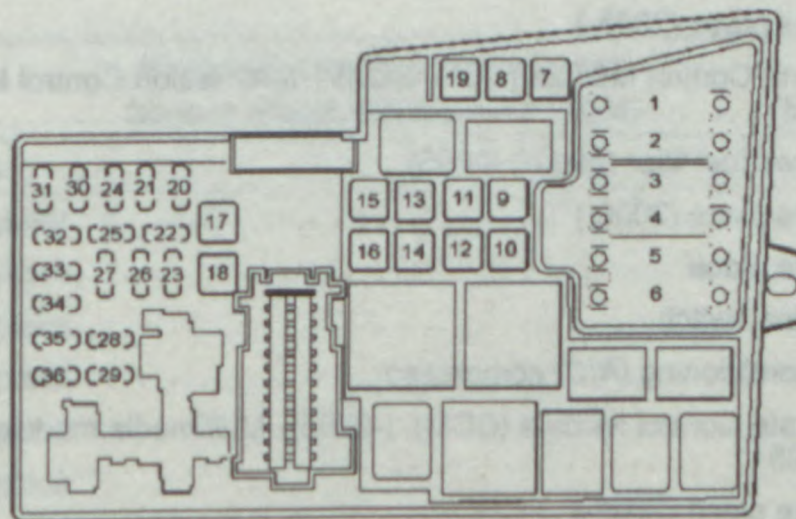
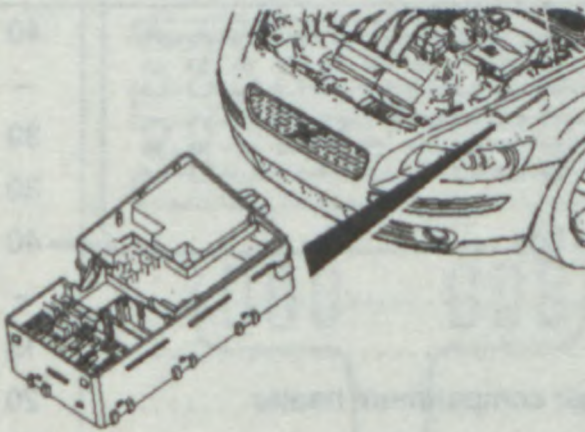


Fig. no. Type	Location:	Power W	Lamp type
1	Headlight low beam	55	H7
2	Headlight high beam	55	H7
3	Front fog lamp	55	H11
4	Side turn signal flasher (yellow)	5	W2, 1x9, 5d
5	Front position/parking lamp	5	W2, 1x9, 5d
6	Front side marker lamp	5	W2, 1x9, 5d
7	Glove compartment lighting	3	BA9
8	Front fog lamp	55	H11

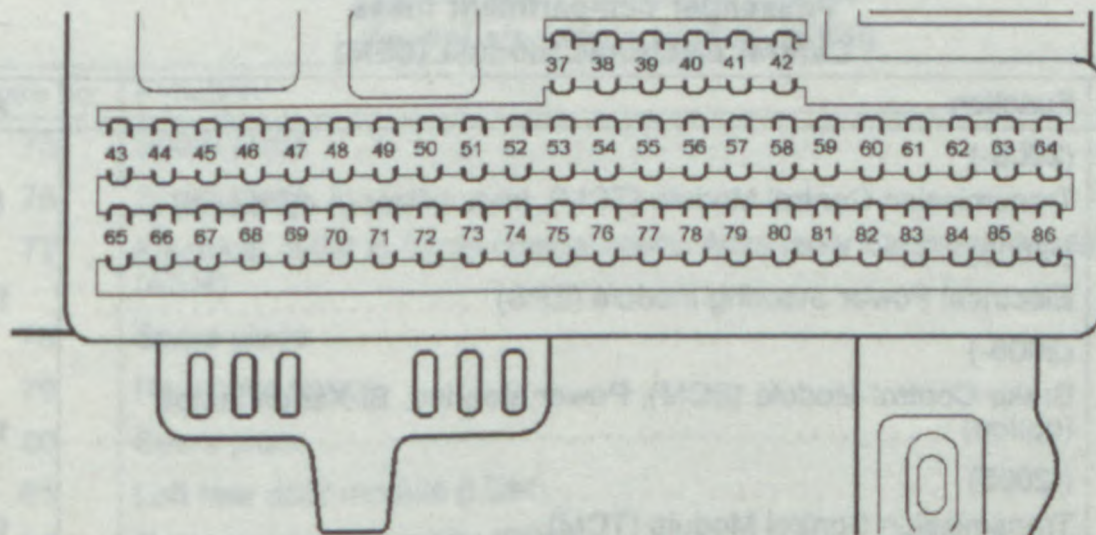
Group 37 Fuses



J3703462

Fuses in the engine compartment fuse box		
Fuse no:	Function	A
1	Engine cooling fan .....	50
2	Power steering (no 1.6 l engine) .....	80
3	Feed to passenger compartment fuse box .....	60
4	Feed to passenger compartment fuse box .....	60
5	Heater, climate control system (4 cyl), auxiliary heater (PTC) .....	80
6	Glow plug (diesel) .....	60
7	Brake Control Module (BCM), pump .....	30
8	Brake Control Module (BCM), valves .....	20
9	Engine Control Module (ECM) .....	30
10	Ventilation fan .....	40
11	Headlamp washer .....	20
12	Heated rear window .....	30
13	Starter motor relay .....	30

Fuses in the engine compartment fuse box		
Fuse no:	Function	A
14	Towing cable .....	40
15	Spare place .....	—
16	Feed to infotainment .....	30
17	Windscreen wipers .....	30
18	Feed to passenger compartment fuse box .....	40
19	Spare place .....	—
20	Horn .....	15
21	Fuel-driven auxiliary heater, passenger compartment heater .....	20
22	Subwoofer (-2005) .....	15
22	Spare place (2006-) .....	—
23	Engine Control Module (ECM, 5 cyl)/Transmission Control Module (TCM) .....	10
24	Heated fuel filter (diesel, -2005) .....	20
24	Spare place (2006-) .....	—
25	Spare place .....	—
26	Ignition switch .....	15
27	Air conditioning (A/C) compressor .....	10
28	Climate Control Module (CCM). (-2005). Multimedia module (MMM). (-2005) .....	10
28	Spare place (2006-) .....	—
29	Front fog lamps	15
30	Engine Control Module (ECM, 4 cyl) (diesel) .....	3
31	Voltage regulator, alternator (4 cyl) .....	10
32	(-2005) Injectors, Heated oxygen sensor (4 cyl), Relay for fuel filter preheating (diesel), Vacuum pump (4 cyl) .....	10
32	(2006-) Injectors (5 cyl), Heated oxygen sensor (5 cyl), Charge air cooler (diesel) .....	10
33	Heated oxygen sensor (5 cyl), Vacuum pump (5 cyl), Heated fuel filter (diesel, 2006-) .....	20
34	Ignition coils (gasoline), Fuel pump (diesel), Injectors (1.6 l gasoline), pressure switch for climate control system (5 cyl 2006-) .....	10
35	Relay for climate control system, Pump for fuel leakage check, Mass air flow sensor (MAF), Canister purge valve, Solenoid for variable valve timing (intake/exhaust), Turbo control valve, Bypass valve, Diesel, PTC resistor (Positive Thermal Coefficient) for oil trap, Injectors (1.8 l gasoline, 2006-)	15
36	Engine Control Module (ECM), Accelerator pedal sensor .....	10



J3703461

**Passenger compartment fuses  
Central electronic module (CEM)**

Fuse no:	Function	A
37	Spare place .....	-
38	Spare place .....	-
39	Spare place .....	-
40	Spare place .....	-
41	Spare place .....	-
42	Spare place .....	-
43	Phone module (PHM), Media player module (MP), RTI (option) ....	15
44	Supplemental Restraint System module (SRS) .....	10
45	Electrical socket rear seat .....	15
46	Control unit for lighting, glove compartment and courtesy, Driver Information Module (DIM) .....	5
47	Roof lighting, Door mirror lighting, Sun roof .....	5
48	Windscreen washer, wiper rear windscreen .....	15
49	Supplemental Restraint System module (SRS), Occupant Weight Sensor (OWS) .....	10
50	Spare place .....	-
51	(-2005) Lamp housing/beam length adjustment, Control module for gas discharge lamps. Auxiliary heater (PTC) (diesel), Parking assistance .....	10
51	(2006-) Auxiliary heater (PTC) (diesel), Parking assistance .....	10
52	(-2005) Brake Control Module (BCM) .....	5

Passenger compartment fuses Central electronic module (CEM)		
Fuse no:	Function	A
52	(2006-) Transmission Control Module (TCM), Immobilizer (4 cyl diesel) . . . . .	5
53	(-2005) Electrical Power Steering module (EPS) . . . . .	10
53	(2006-) Brake Control Module (BCM), Power steering, Bi-Xenon lamps (option) . . . . .	10
54	(-2005) Transmission Control Module (TCM) . . . . .	10
54	(2006-) Engine Control Module (ECM, turbocharged gasoline 5 cyl)	10
55	Remote receiver, Keyless vehicle module . . . . .	20
56	Siren (SCM), Battery charging (-2005) . . . . .	10
57	Data link connector, Brake lamp switch (-2005) . . . . .	15
58	High beam (right), Auxiliary lamps . . . . .	10
59	Left high beam . . . . .	10
60	Seat heater driver's side . . . . .	15
61	Seat heater passenger side . . . . .	15
62	Sun roof . . . . .	20
63	Right rear door module (RDM) . . . . .	20
64	(-2005) Radio, Global Positioning System (GPS) . . . . .	5
64	(2006-) Audio system, RTI (option) . . . . .	5
65	IR sensor (remote control - RTI), RTI display, Control module for handsfree and cellular phone, Audio module (AUD), Media Player Module (MPM), Multimedia module (MMM) . . . . .	5
66	Infotainment Control Module (ICM) . . . . .	10
67	Spare place . . . . .	15
68	Cruise Control . . . . .	5
69	Climate control system, rain sensor (RSM) . . . . .	5
70	Spare place . . . . .	-
71	Spare place . . . . .	-
72	Spare place . . . . .	-
73	Sun roof, Rear seat belt reminder, Console for interior lighting (OHC), Auto-dimming rearview mirror . . . . .	5
74	Fuel pump control module, gasoline . . . . .	15

Passenger compartment fuses Central electronic module (CEM)		
Fuse no:	Function	A
75	Spare place .....	-
76	Spare place .....	-
77	Electrical outlet in cargo compartment, Accessory Electronic Module (AEM) .....	15
78	Spare place .....	-
79	Reversing lamps .....	5
80	Spare place .....	-
81	Left rear door module (LDM) .....	20
82	Passenger door module (PDM) .....	25
83	Driver door module (DDM) .....	25
84	Control unit, power passenger seat .....	25
85	Control unit for power driver's seat, Power Seat Module (PSM) .....	25
86	Control unit for power driver's seat, Control unit for power passenger seat, Power Seat Module (PSM), Cargo compartment lighting, Interior lighting .....	5
87	Spare fuse .....	-
88	Spare fuse .....	-
89	Spare fuse .....	-
90	Spare fuse .....	-
91	Spare fuse .....	-
92	Spare fuse .....	-

Fuses at the battery		
Fuse number:	Function	A
PF1	Starter motor, Alternator	150
PF2	Fuses in the engine compartment	150

## Group 38 Instruments, sensors

Fuel level sensor:	Fuel tank unit, left-hand side: Measured across the terminal pin 5 and 6. Resistance $\Omega$	Fuel tank unit, right-hand side: Measured across the terminal pin 6 and 7. Resistance $\Omega$
Empty fuel tank .....	374	393
Half tank .....	133 - 136	129 - 133
Full fuel tank .....	12	12

Note! During installation the left level sensor must have a resistance in excess of 125  $\Omega$

## Engine coolant temperature (ECT) sensor:

Temperature: °C (°F)	0° (32°)	10° (50°)	20° (68°)	40° (104°)	80° (176°)	100° (212°)
Resistance ..... $\Omega$	5740	3700	2450	1150	318	184
Voltage ..... Volt	2.65	2.10	1.62	0.92	0.29	0.17
Supply voltage	5V					
NTC- Resistor						

## Intake air temperature (IAT) sensor inlet

Temperature: °C (°F)	0° (32°)	10° (50°)	20° (68°)	30° (86°)
Resistance ..... $\Omega$	5886	3791	2510	1715
Supply voltage	5V			
NTC- Resistor				

## Fuel temperature sensor

Temperature: °C (°F)	0° (32°)	10° (50°)	20° (68°)	30° (86°)	40° (104°)
Resistance ... $\Omega$	5896	3792	2500	1707	1175
Supply voltage	5V				
NTC- Resistor					

## Speedometer

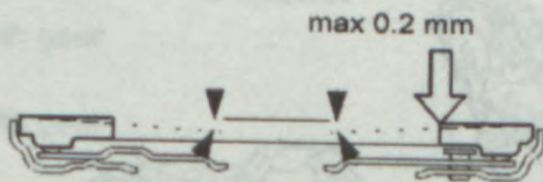
Speedometer, resistance in sensor .....	Cannot be measured. Check using a VIDA station.
---	--

## Section 4 Power transmission

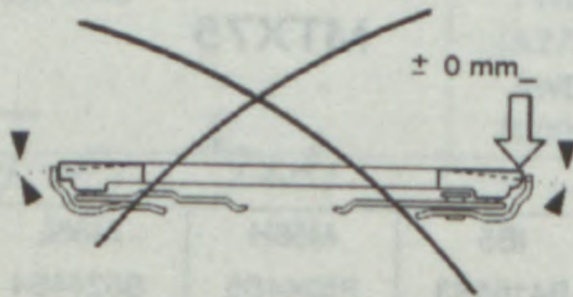
## Group 41 Clutch

## Technical data

Pressure plate, maximum distortion (see illustration below) ...	0.2mm/0.008"
Clutch pedal, travel	130mm/5.12"
.....	



A4300553



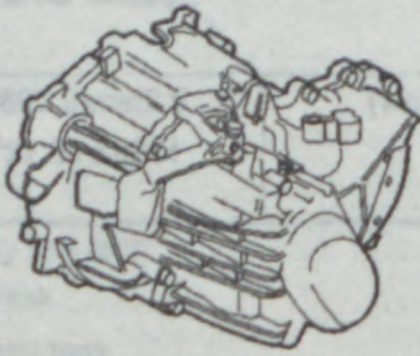
A4300554

## Tightening torque

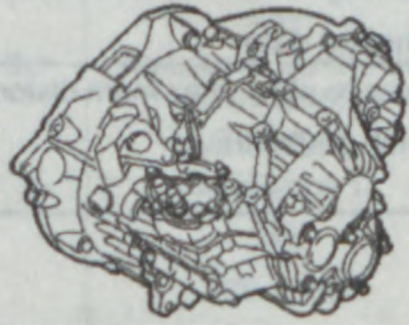
Component:		Torque:
Pressure plate, flywheel .....	Nm/lbf ft.	25/18
Mounting screws, master cylinder .....	Nm/lbf ft.	25/18
Clutch slave cylinder .....	Nm/lbf ft.	10/7.5



Group 43 Transmission



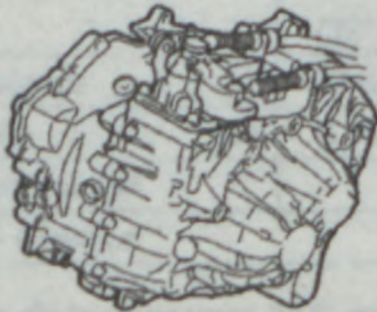
M56



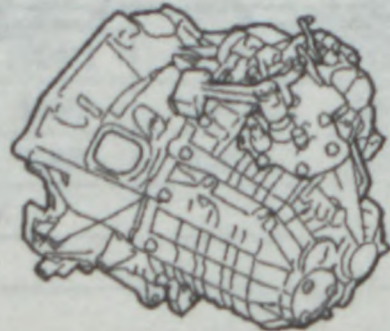
MMT6



AW55



M66



MTX75

*140pk* *170pk* J4301779

Manual transmissions, gear ratios:

Type of transmission/gear	M56L2 D4204T	IB5 B4164S3	M56H B5244S5	M56L B5244S4
1st gear .....	3.385:1	3,583:1	3.071:1	3.385:1
2nd gear .....	1.905:1	2,038:1	1.773:1	1.905:1
3rd gear .....	1.194:1	1,414:1	1.194:1	1.194:1
4th gear .....	0.868:1	1,108:1	0.868:1	0.868:1
5th gear .....	0,650:1	0,878:1	0.700:1	0.700:1
Reverse gear .....	3.298:1	3,620:1	2.993:1	3.298:1
Final drive .....	3.77:1	4,07:1	4.25:1	4.00:1

## Manual transmissions, gear ratios:

Type of transmission	M66W / M66W AWD	MMT6	MTX75	MTX75
Gear:	B5254T3	D4204T (Final drive)	B4184S11L	D4164T
1st gear .....	3.385:1	3.077:1 (4.071:1)	3,417:1	3,667:1
2nd gear .....	1.905:1	1.864:1 (4.071:1)	2,136:1	2,048:1
3rd gear .....	1.267:1	1.241:1 (4.071:1)	1,483:1	1,345:1
4th gear .....	0.949:1:1	0.842:1 (4.071:1)	1,114:1	0,921:1
5th gear .....	0.775:1	0,886:1 (2,850:1)	0,854:1	0,705:1
6th gear .....	0.652:1	0.711:1 (2.850:1)	—	—
Reverse gear .....	FWD: 3.197:1 AWD: 3.232:1	4.185:1 (2.850:1)	3,727:1	3,727:1
Final drive	FWD: (3,77:1) AWD: (4,00:1)	2,85:1	4,07:1	3,41:1

**Tightening torques, manual transmissions**

Screwed joint:	Nm	lbf ft.
Starter motor-transmission .....	40±10	30±7.4
Bell housing-cylinder block:	50±12	40±9
Flanged screw CSC (clutch release bearing) M6 x 25 ..	10±2.5	7.4±1
Lock-up mechanism installed in control housing M18 ...	27.5±2.5	20.3±2
Lock-up mechanism installed in gearcase M20 (M66) ...	27.5±2.5	20.3±2
Screw for control housing M8 x 30 .....	25±6	18±4
Bracket, gear selector .....	25±6	20±4
Inductive sensor (ABS sensor) Group 8 .....	10±2.5	7.4±2
Gear selector assembly M8 x 70 .....	25±6	18±4
Switch for reversing lamp .....	25±6	18±4
Cable grommet, firewall M6 nut .....	6±1.5	4±1
Sems screw, cable bracket M8 x 30 .....	25±6	18±4
Engine mountings M10 .....	50±12	37 ± 9
Engine mountings M8 .....	25±6	18±4
Plug for draining / checking oil level .....	35±8	26±6
Screw drive shaft-wheel hub:		
Stage 1 .....	35	26
Step 2 .....	angle-tighten	90°
Screw to IB5 plastic guard .....	4.8±1	3.5±0.6

**Tighten torques, AWD**

Screwed joint:	Nm	lbf ft.
Propeller shaft CV (constant velocity joint):		
Stage 1 .....	10	7.4
Stage 2 .....	25	18
Level/filler plug, angle gear/reverse gear housing .....	35	26
Pinion nut, coupling AOC (active on demand coupling) ..	100	74
Screw, oil pump AOC (active on demand coupling) .....	5.5	
Screw, control module AOC (active on demand coupling)	5.5	
Adjuster nut, angle gear .....	50	37

**Automatic transmissions, gear ratios:**

Type of transmission	AW55-51
Gear:	
1st gear .....	4.657:1
2nd gear .....	3.032:1
3rd gear .....	1.982:1
4th gear .....	1.341:1
5th gear .....	1.018:1
Reverse gear .....	5.114:1
Final drive ..... Normally aspirated engines	2.44:1
Final drive ..... Turbo / AWD	2.27:1
Converter ..... Normally aspirated engines	217K
Converter ..... Turbo / AWD	206K
Weight ..... Kg	89

**Tightening torques, automatic transmission:**

Screwed joint	Nm	lbf ft.
Drive plate - torque converter .....	35	26
Transmission - engine .....	50±12	37 ± 9
Oil filler pipe, bracket .....	25±6	18±4
Bracket for transmission cable .....	25±6	18±4
Output screw for coolant pipe .....	10±2.5	7.4±1.5
TMC located on transmission, 3 bolts .....	25±6	18±4
Oil plug of transmission .....	40	
Nut to lever and gear selector-shaft .....	16	
Screw, oil pipe/dipstick tube/transmission .....	15	
Screw, oil pipe/transmission .....	6	4
Rpm sensor/speed sensor .....	5.5	

## Section 5 Brakes

## Group 51 Wheel brakes

## Brakes, Technical data

Brake fluid, type: DOT 4 +	15"		16"		16.5"	
	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches
<b>Front wheel brake</b>						
Brake disc (ventilated):						
Outer diameter, front . . . . .	278		300		320	
Thickness new, front . . . . .	25	1	25	1	25	1
Replace when at minimum . . . . .	23	0.905	23	0.905	23	0.905
Min thickness for brake pad replacement . . . . .	23.8	0.937	23.8	0.937	23.8	0.937
Max lateral runout, floating disc . . . . .	0.020	0.0008"	0.020	0.0008"	0.020	0.0008"
Max lateral runout, on hub . . . . .	0.050	0.00196"	0.050	0.00196"	0.050	0.00196"
Max thickness variation . . . . .	0.008	0.0003"	0.008	0.0003"	0.008	0.0003"
Wheel cylinder:						
Piston diameter . . . . .	57	2.244	57	2.244	57	2.244
Thickness, new (thickness of backing plate not included) . . . . .	12	0.472	12	0.472	12.5	0.492
Thickness, minimum (thickness of backing plate not included) . . . . .	3	0.118	3	0.118	3	0.118
<b>Rear wheel brake</b>	15"		16"		16.5"	
Brake disc (solid):						
Outer diameter . . . . .	280	11"	280	11"	280	11"
Thickness, new . . . . .	11	0.4"	11	0.4"	11	0.4"
Must be replaced at min . . . . .	8.9	0.35	8.9	0.35	8.9	0.35
Min thickness for brake pad replacement . . . . .	8.4	0.33	8.4	0.33	8.4	0.33
Max lateral runout, floating disc . . . . .	0.02		0.02		0.020	
Max lateral runout, on hub . . . . .	0.050	0.00196"	0.050	0.00196"	0.050	0.00196"
Max thickness variation . . . . .	0.008	0.0003"	0.008	0.0003"	0.008	0.0003"
Wheel cylinder:						
Piston diameter . . . . .	38	1.496	38	1.496	38	1.496



## Group 51 Wheel brakes

Master cylinder	mm	Inches
Master cylinder, type ATE tandem:		
Primary cylinder, diameter .....	23.81	0.937
Secondary cylinder, diameter .....	23.81	0.937
<b>Servo cylinder:</b>		Inches
Type: ATE (twin booster) .....	inch	10"
	Servo cylinder gear ratio:	
Gear ratio (in practice) .....	5	

## Tightening torque

Designation	Nm	lbf ft	Dimensions
Brake calliper - Steering arm .....	120 ± 18	88 ± 13	M12
Bleed nipple brake calliper front, rear .....	14 ± 2	10 ± 1.5	M10
Brake calliper, front/rear- Sliding pin .....	27 ± 2	20 ± 1	M9
Guard plate front - Steering arm .....	9 ± 1.4	6.6 ± 1	M6
Brake calliper rear - Wheel bearing housing	70 ± 10	51 ± 7	M10
Brake calliper rear - Sliding pin .....	27 ± 2	20 ± 1	M9
Guard plate rear - Wheel bearing housing ..	12 ± 3	9 ± 1	M6
Master cylinder - Booster .....	25 ± 4	18 ± 3	M8
Booster - Firewall .....	22 ± 3	16 ± 2	M8
Bracket, ABS - Side member .....	9 ± 1.4	6.6 ± 1	M6
Bracket, ABS - Modulator .....	9 ± 1.4	6.6 ± 1	M6
ABS sensor - Wheel bearing housing .....	5 ± 0.7	3.6 ± 0.5	M5
Brake pipe - Modulator .....	14 ± 3	10 ± 1.5	M10
Brake pipe - Modulator .....	14 ± 3	10 ± 1.5	M12
Brake pipe - Master cylinder .....	14 ± 3	10 ± 1.5	M12
Brake pipe - Brake hose .....	14 ± 3	10 ± 1.5	M10
Brake lamp .....	18 ± 2	13 ± 1.5	M10
Bracket vacuum pump - Front side member	10 ± 2	7 ± 1.5	M6
Parking brake bracket - Sips box .....	24 ± 3	17 ± 2	M8
Brake fluid reservoir - Master cylinder .....	3.5 ± 1	2.5 ± 0.7	M5
ABS sensor - Steering arm .....	5 ± 0.7	3.6 ± 0.5	M5
Brake pad rear, locating pins .....	35	25	
Brake calliper bracket in the stub axle .....	135	100	
Brake disc screw .....	70	51	

## Section 6 Suspension and steering

### Group 60 Wheel alignment

Turning circle, measured with tire size .....	11.1 m (36.4 ft)
---	---------------------

#### Service, standard chassis

Toe-in:	Check and setting values
Front:	
Camber .....	$-0.6^{\circ} \pm 0.7^{\circ}$
Castor .....	$3.6^{\circ} \pm 1.5^{\circ}$
max variation left/right: $1.0^{\circ}$	
Toe-in, can be adjusted .....	$0.2^{\circ} \pm 0.1^{\circ}$
Rear:	
Camber .....	$-1.5^{\circ} \pm 1.0^{\circ}$
Toe-in, can be adjusted .....	$0.3^{\circ} \pm 0.1^{\circ}$
Thrust angle, can be adjusted .....	$0^{\circ} \pm 0.25^{\circ}$

#### Service, sport chassis

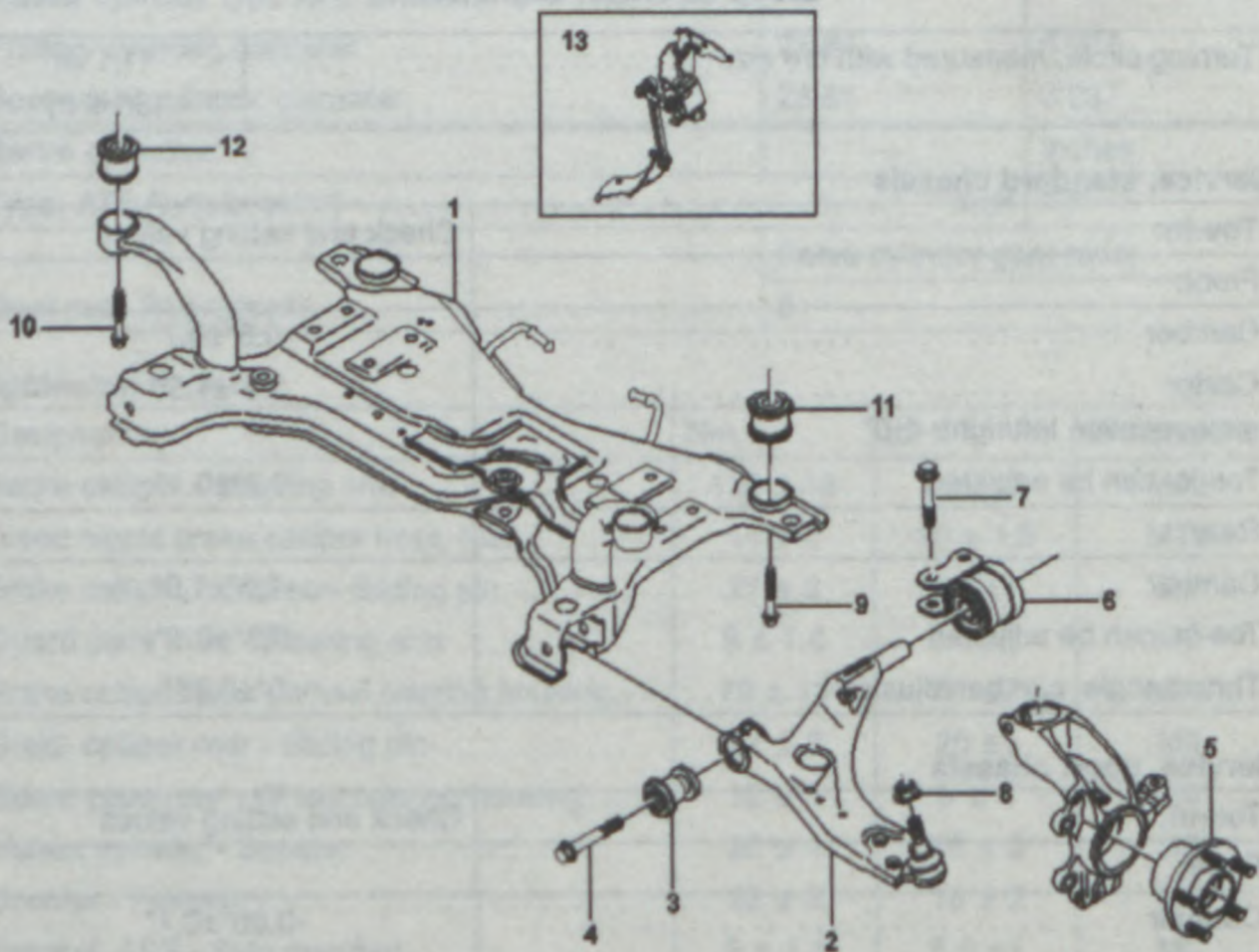
Toe-in:	Check and setting values
Front:	
Camber .....	$-0.86^{\circ} \pm 0.7^{\circ}$
Castor .....	$4.0^{\circ} \pm 1.5^{\circ}$
max variation left/right: $1.0^{\circ}$	
Toe-in, can be adjusted .....	$0.2^{\circ} \pm 0.1^{\circ}$
Rear:	
Camber .....	$-1.9^{\circ} \pm 1.0^{\circ}$
Toe-in, can be adjusted .....	$0.3^{\circ} \pm 0.1^{\circ}$
Thrust angle, can be adjusted .....	$0^{\circ} \pm 0.25^{\circ}$

#### Service, AWD chassis

Toe-in:	Check and setting values
Front:	
Camber .....	$-0.67^{\circ} \pm 0.7^{\circ}$
Castor .....	$3.7^{\circ} \pm 1.5^{\circ}$
max variation left/right: $1.0^{\circ}$	
Toe-in, can be adjusted .....	$0.2^{\circ} \pm 0.1^{\circ}$
Rear:	
Camber .....	$-1.5^{\circ} \pm 1.0^{\circ}$
Toe-in, can be adjusted .....	$0.3^{\circ} \pm 0.1^{\circ}$
Thrust angle, can be adjusted .....	$0^{\circ} \pm 0.25^{\circ}$



## Group 61 Front suspension



J6100401

## Front suspension

Number (as illustrated)	P/N	Designation
1	30666843	Frame 2WD
2	30678438	Control arm left, lower
2	30678439	Control arm right, lower
3	30666270	Bushing
4	30683397	Flanged screw
5	—	Hub
6	30678440	Bushing
7	30683388	Flanged screw
8	30683393	Flanged locknut
9	30683394	Flanged screw
10	30683402	Allen screw
11	30666845	Bushing

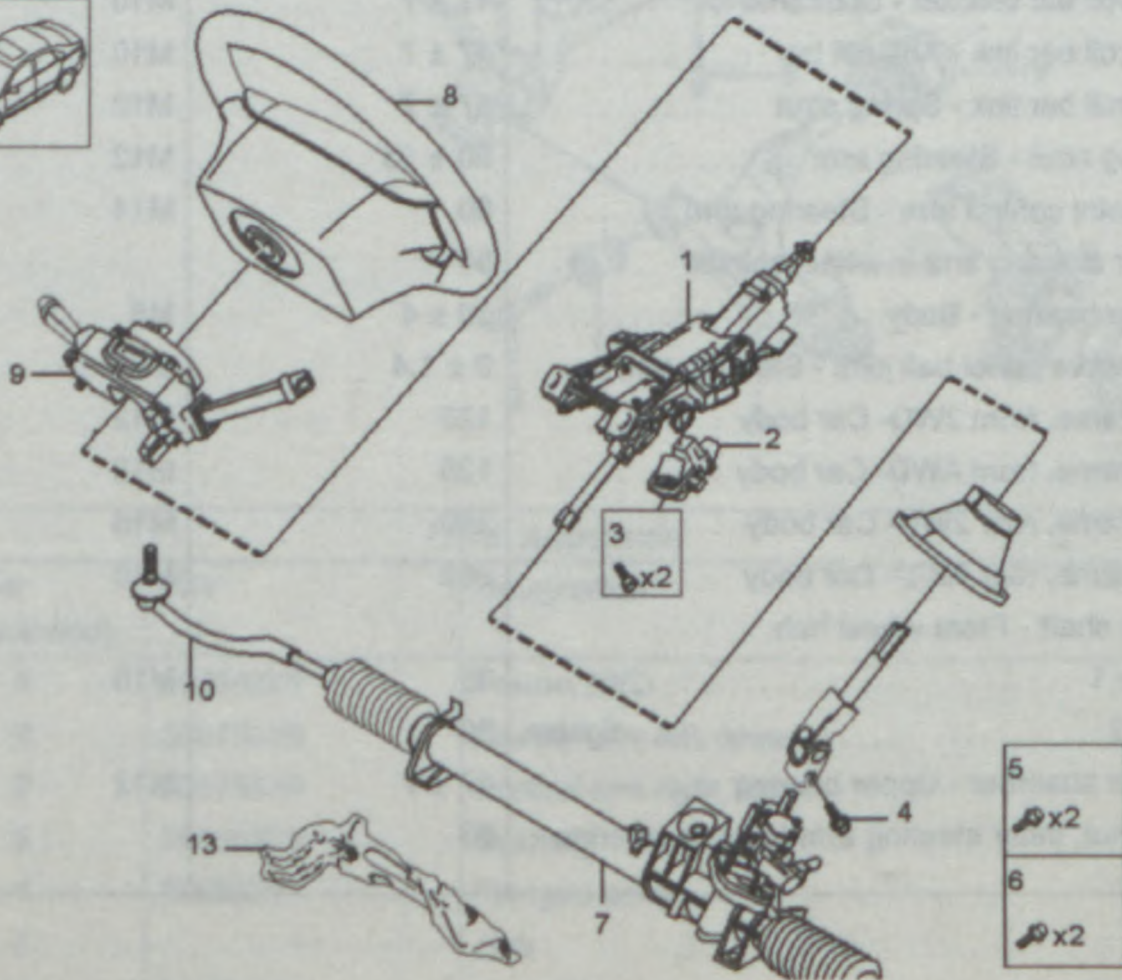
12	30666040	Bushing
13	—	Position sensor

**Tightening torque P1**

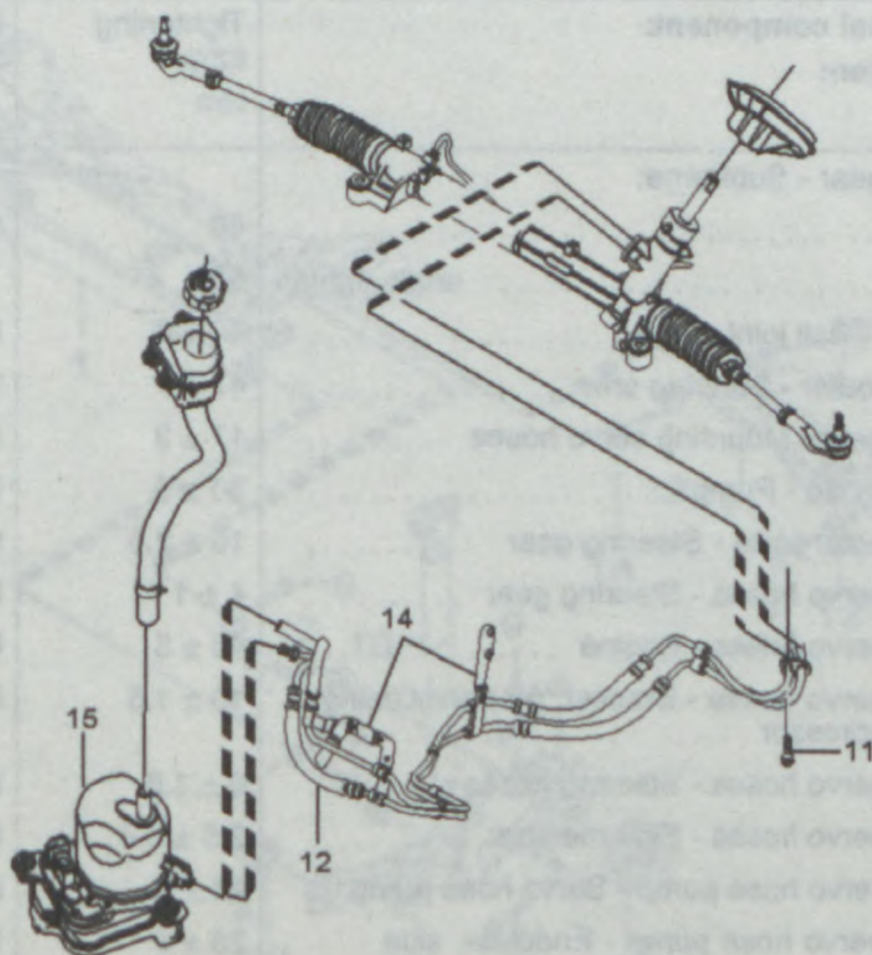
Designation	Nm	Dimensions
Mechanical component:		
Control arm - Subframe, front .....	175	M14
Control arm - Subframe, rear		
stage 1 .....	60	M12
step 2 ..... tighten	90°	
Lower link arm in subframe .....	90	
Lower link arm in lateral link	115	
Anti-roll bar bracket - Subframe .....	47 ± 7	M10
Anti-roll bar link - Anti-roll bar .....	47 ± 7	M10
Anti-roll bar link - Spring strut .....	47 ± 7	M10
Spring strut - Steering arm .....	90 ± 13	M12
Ball joint control arm - Steering arm .....	80	M14
Outer steering arm in wheel spindle .....	50	
Upper bearing - Body .....	30 ± 4	M8
Protective panel ball joint - Steering arm ...	9 ± 1.4	M6
Subframe, front 2WD- Car body .....	125	M12
Subframe, front AWD- Car body .....	125	M12
Subframe, rear 2WD- Car body .....	280	M16
Subframe, rear AWD- Car body .....	280	M16
Drive shaft - Front wheel hub:		
stage 1 .....	35	M10
step 2 ..... tighten	90°	
Shock absorber - Upper bearing .....	47 ± 7	M12
Locknut, inner steering arm to inner steering arm	63	

Group 64 Steering

Steering gear:		
P/N .....		8602853
Turns of the steering wheel lock to lock .....		2.86
Gear ratio .....	S40	15.3:1
Gear ratio .....	V50	15.4:1
Turning radius .....	meters	10,6
Lubricants:		
Grease .....	Volvo P/N:	11 61 669
Quantity .....		100 grams (0.2 lbs.)



J6400995



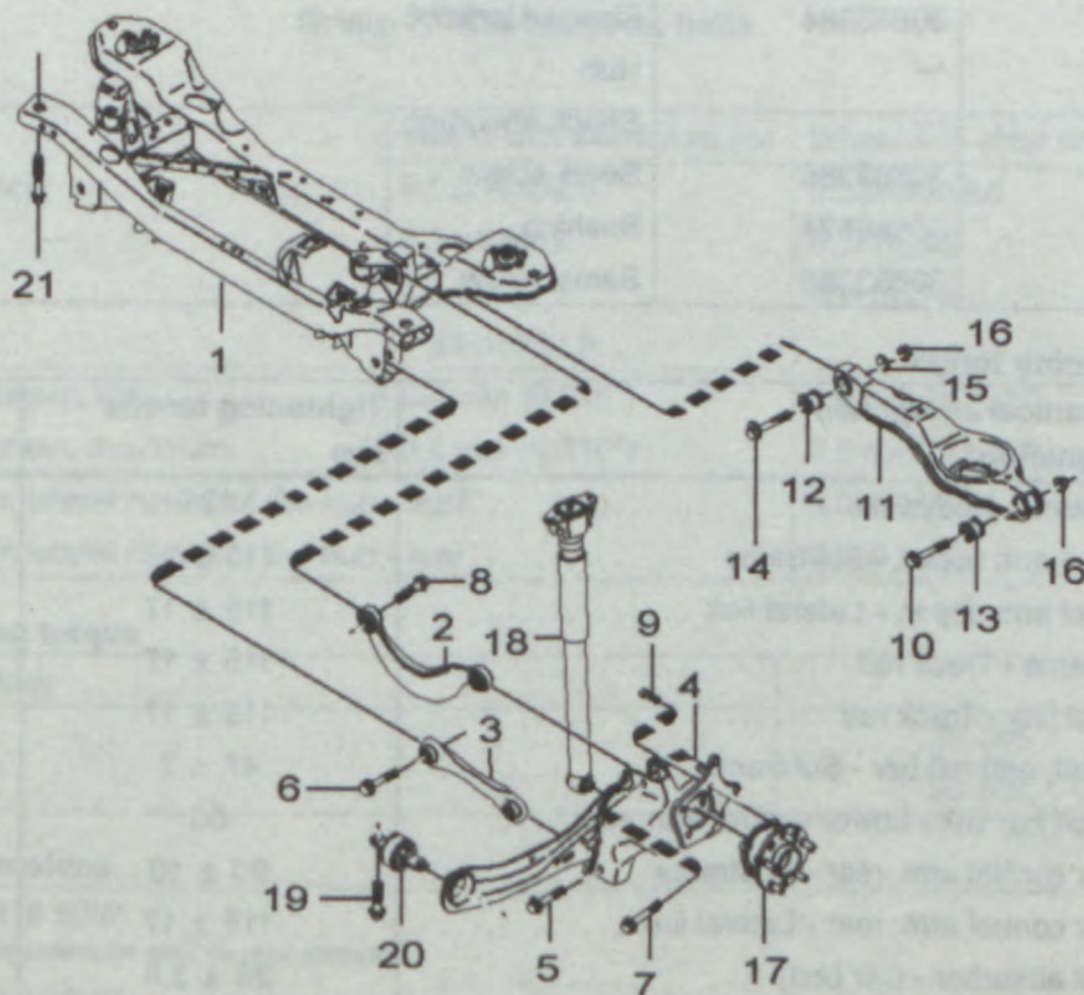
J6401000

Steering	
Illustration no.	Designation
1	Steering column
2	Steering wheel lock
3	Shear screw
4	Flanged screw
5	Flanged screw
6	Flanged screw
7	Steering gear
8	Steering wheel
9	Steering wheel module (SWM)
10	Track rod
11	Flanged screw, M8
12	Delivery/return pipes
13	Heat deflector plate
15	Power steering pump

## Tightening torque

Mechanical component: Designation:	Tightening torque Nm	Dimen- sions	Illus- tra- tion no.
Steering gear - Subframe:			
Stage 1 .....	40	M12	
Stage 2 ..... angle tighten	60°		
Track rod - Ball joint, outer .....	40 ± 6	M16x1.5	10
Ball joint, outer - Steering arm .....	47 ± 7	M10	10
Steering gear - Mounting servo hoses .....	17 ± 3	M8	11
Pressure hose - Pump .....	30 ± 5	M16x1.5	12
Heat deflector plate - Steering gear .....	10 ± 2.5	M6	13
Bracket, servo hoses - Steering gear .....	4 ± 1	M5	14
Bracket, servo hoses - Engine .....	48 ± 8	M10	14
Bracket, servo hoses - Bracket, Air conditioning (A/C) compressor .....	10 ± 1.5	M6	14
Bracket, servo hoses - Steering hoses .....	6 ± 1.5	M5	14
Bracket, servo hoses - Side member .....	2.5 ± 0.4	PF5	14
Bracket, servo hose pump - Servo hose pump ..	25 ± 6	M8	14
Bracket, servo hose pump - Endplate, side member .....	25 ± 6	M8	14
Bracket, servo hose pump - Side member .....	25 ± 6	M8	14
Steering column - Steering gear .....	25 ± 6	M8	4
Steering column - dashboard .....	25 ± 6	M8	1
Steering wheel lock - Steering column .....	12 ± 2	M6	2
Steering wheel - Steering column ..... Group 8	47 ± 7	M10	8

## Group 65 Rear suspension



J8500545

## P/N

Number (as illustrated)	P/N	Designation
1	30683796	Subframe - Front
2	8671921	Control arm, upper
3	30683067	Strut
4	30666531	Strut, right
5	30666532	Strut, left
6	30683388	Flanged screw
7	30683388	Flanged screw
8	30683388	Flanged screw
9	30683381	Allen screw
10	30683382	Flanged screw
11	30666105	Control arm, lower
12	8646157	Bushing
13	8646158	Bushing
14	30683045	Eccentric screw

## Group 65 Rear suspension

15	30678443	Eccentric screw
16	30683384	Flanged locknut
17	—	Hub
18	—	Shock absorber
19	30683385	Sems screw
20	30666821	Bushing
21	30683386	Sems screw

## Tightening torque

Mechanical component Designation:	Tightening torque Nm	Dimen- sions
Subframe - Bodywork .....	125	M12
Control arm upper, - Subframe .....	115 ± 17	M12
Control arm upper, - Lateral link .....	115 ± 17	M12
Subframe - Track rod .....	115 ± 17	M12
Lateral link - Track rod .....	115 ± 17	M12
Bracket, anti-roll bar - Subframe .....	47 ± 7	M10
Anti-roll bar link - Lower control arm, rear .....	50	M10
Lower control arm, rear - Subframe .....	90 ± 10	M12
Lower control arm, rear - Lateral link .....	115 ± 17	M12
Shock absorber - Car body .....	25 ± 3.8	M8
Wheel spindle in spring strut	90	
Rear wheel hub - Lateral link .....	55	M12
Lateral link - Car body .....	125	M12
Shock absorber - Lateral link:		
2WD .....	115 ± 17	M12
Nivomat 2WD .....	225 ± 33	M16
AWD .....	115 ± 17	M12
Rear anti-roll bar link in anti-roll bar .....	70	
Shock absorber - Upper bearing .....	17 ± 2.5	M8
Rear shock absorber bearing in shock absorber	25	
Rear shock absorber bearing in shock absorber, Nivomat .....	60	
Front shock absorber bearing in body .....	30	
Front shock absorber bearing in shock absorber	50	
Drive shaft - Rear wheel hub .....	50 ± 12	M10
Anti-roll bar - Lower control arm - .....	47 ± 7	M8

## Section 7 Suspension, damping, wheels

### Group 77 Wheels, tires, hubs

#### Wheel

	Wheel with aluminium rim	Wheel with steel rim
Dimensions .....	6.5Jx16x52.5 6.5Jx16x43 7Jx17x52.5 7.5Jx18x52.5	6.5Jx16x52.5 6.Jx15x46 4Bx16x25
Lateral runout, max. ....	0.4 mm (0.016")	0.6 mm (0.031")
Radial runout, maximum .....	0.4 mm (0.016")	0.5 mm (0.028")
Maximum lateral runout of the hub - front		0.020 mm
Maximum lateral runout of the hub - rear		0.050 mm

#### Tightening torque

Wheel studs .....	
Stage 1 .....	20 Nm
Stage 2 .....	90 Nm

#### Tire dimensions

215/45 R18 93W
<b>Warning!</b> Speedometer must be reprogrammed
205/55 R 16 91V
205/55 R 16 91W
205/55 R 16 91Q M+S (Q max 160km/h)
195/60 R16 89W
T125/85 R 16 99M



**Air pressure**

Air pressure applies to cold tires: kPa (psi)

See tire pressure decal on inside of fuel filler flap

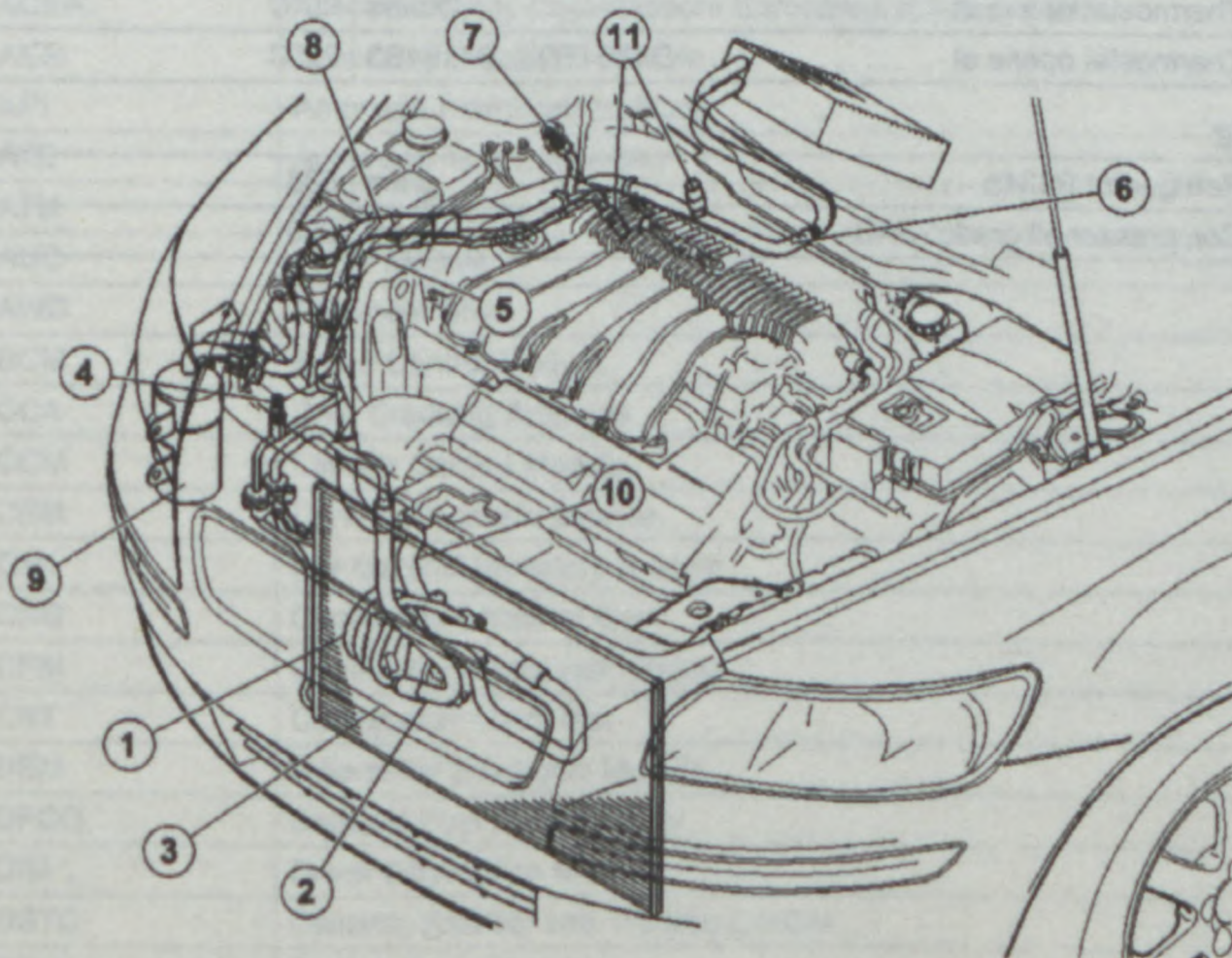
Engine/Tires	Speed km/h (mph)	1-3 people		Full load	
		Front	Rear	Front	Rear
FWD 195/65R15 91V 205/55R16 91V/W	0 -160 (0 - 100)	210 (30)	210 (30)	250 (36)	250 (36)
	High speed driving: > 160 (> 100)	250 (36)	210 (30)	270 (39)	270 (39)
205/50R17 89W 205/50R17 93W 215/45R18 93W	0-160 (0-100)	220(32)	220(32)	250(36)	250(36)
	High speed driving: > 160 (> 100)	260(38)	260(38)	280(41)	280(41)
AWD					
205/55R16 91V/W	0 -160 (0 - 100)	220(32)	220(32)	250(36)	250(36)
	High speed driving: > 160 (> 100)	260(38)	260(38)	270(39)	270(39)
205/50R17 89W 205/50R17 93W 215/45R18 93W	0 -160 (0 - 100)	230(33)	230(33)	250(36)	250(36)
	High speed driving: > 160 (> 100)	270(39)	270(39)	290(42)	290(42)
"T-spare" T125/80 R 17	0 - 80 (0 - 50)	420 (61)	420 (61)	420 (61)	420 (61)

## Section 8 Body and interior

## Group 84 Glass and mirrors

Component	Power W	Resistance $\Omega$
Heated rear window .....	240	$0.6 \pm 0.09$
Door mirrors, heated .....	20	$9 \pm 1$

## Group 87 Air conditioning (A/C)



J8704102

- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Compressor                        | 7. Service valve, low pressure side |
| 2. Hose, compressor-condenser        | 8. Pipe - low pressure side         |
| 3. Condenser                         | 9. Receiver drier                   |
| 4. Service valve, high pressure side | 10. Hose, dryer-compressor          |
| 5. Pipe - high pressure side         | 11. Pressostat - low pressure side  |
| 6. Expansion valve / orifice         | 11. Sensor - high pressure side     |

**Radiator**

Type .....	Closed overpressure
Volume ..... 5 cyl. gasoline, manual transmission approx.	8.0 liters
Volume ..... 5 cyl. gasoline, automatic transmission approx.	8.5 liters
Volume ..... B4184S11 approx.	7.5 liters
Volume ..... B4184S3 approx.	6.2 liters
Volume ..... D4204T/T2 approx.	9.5 liters
Volume ..... D4164T approx.	7.2 liters
Thermostat opens at ..... Others	90°C
Thermostat opens at ..... D4204T/T2, B4164S3	82°C

**AC**

Refrigerant R134a .....	gram	535
Compressor oil grade: PAG .....	gram	200

# Tables

## Tables

### Acronyms

Acronym	Explanation
ABS	Anti-lock Brake System module
A/C	Air Condition
ACEA	Association des Constructeurs Européens d'Automobiles
AEM	Accessory Electronic Module
API	American Petroleum Institute
ATE	Automatic Test Equipment
ATM	Antenna Module
AUD	Audio Module
AWD	All Wheel Drive
BCM	Brake Control Module
CCA	Cold Cranking Amperes
CCM	Climate Control Module
CEM	Central Electronic Module
CMI	Car Material Inventory System
CNG	Compressed Natural Gas
CPM	Combustion Preheater Module
CST	Certification Short Test
DEM	Differential Electronic Module
DFCO	Demand Fuel Control Valve
DIM	Driver Information Module
DSTC	Dynamic Stability and Traction Control
ECM	Engine Control Module
EDC	Electronic Diesel Control
EGR	Exhaust Gas Recirculation
ETM	Electronic Throttle Module
EVAP	Evaporative Emission Control System
FWD	Front Wheel Drive
GSM	Gear Selector Module
ICM	Infotainment Control Module
LED	Light Emitting Diode
LPG	Liquefied Petroleum Gas
LSM	Light Switch Module

## Acronyms

MAF	Mass Air Flow
MMM	Multimedia Module
MP1	MD Player Module
MP2	CD Player Module
NED	New Engine Diesel
NTC	Negative Temperature Coefficient
PAM	Parking Assistance Module
PDM	Passenger Door Module
PHM	Phone Module
PSM	Power Seat Module
PTC	Positive Temperature Coefficient
RC	Reserve Capacity
REM	Rear Electronic Module
RTI	Road and Traffic Information Module
SCM	Siren Control Module
SMI	Service Market Information
SRS	Supplemental Restraint System module
STC	Stability and Traction Control
SWM	Steering Wheel Module
TCM	Transmission Control Module
TDI	Turbo Diesel Injection
T-MAPS	Turbo Mass Airflow Pressure Sensor
TRACS	Traction control system
TXV	Thermostatic eXpansion Valve
UEM	Upper Electrical Module
VIN	Vehicle Identification Number
VVT	Variable Valve Timing
WVTA	Whole Vehicle Type Approval number
2WD	Two Wheel Drive
4WD	Four Wheel Drive

Formulae

<b>Speed</b>	Speed (m/s) Speed (km/h)  km/h mph m/s	Distance (m) / Time (s) Speed (rps) x tire circumference (m) x 3.6 / Transmission ratio x final drive ratio m/s x 3.6 ft/s x 2.237 km/h / 3.6
<b>Engine speed</b>	Revolutions per minute (rpm) Revolutions per second (rps)	Revolutions per second (rps) x 60  Revolutions per minute (rpm) / 60
<b>Power</b>	Engine output (kW) Engine output (kW) Engine output (hp) Horsepower (hp)	Tractive force (N) x speed (km/h) / 3600 Torque (Nm) x engine speed (rps) / 159.24 Tractive force (kp) x speed (km/h) / 270 Nm/s / 7.65 = kpm/s / 75 = kilowatt (kW) / 0.736
<b>Torque</b>	Torque (Nm) Nm ft-lb	159.24 x engine output (kW) / Engine speed (rps) 1 Nm = 0.738 ft-lb 1 ft-lb = 1.356 Nm
<b>Consumption</b>	Liter/10 kilometers Miles/US gallon	23.52 / Miles/US gallons 23.52 / Liter/10 km
<b>Temperature</b>	Degrees Celsius (C°) Degrees Fahrenheit (F°)	(Degrees Fahrenheit (F°) - 32) x 5 / 9 32 + Degrees Centigrade (C°) x 9 / 5
<b>Quick table temperatures</b>	-4 F° 0 F° +14 F° +30 F° +50 F° +68 F° +86 F° +100 F°	-20 C° -18 C° -10 C° 0 C° +10 C° +20 C° +30 C° +38 C°
<b>Frequency</b>	Hertz (Hz)	Oscillations / second

Specific weight	The specific weight	Absolute weight (kg) / Volume (m <sup>3</sup> )
<b>Pressure</b>	Pressure (N/m <sup>2</sup> = Pascal)	Force (N) / Surface (m <sup>2</sup> )
	Pressure (kp/cm <sup>2</sup> ) 1 MPa = 1000 kPa  psi	Force (N) / Surface (m <sup>2</sup> ) 1bar = 100kPa = 14.502psi 100kPa = 1bar = 15psi 200kPa = 2bar = 29psi 300kPa = 3bar = 44 psi 1psi = 6.895kPa
<b>Electricity</b>	Current (A)	Output (W) / Voltage (V)
	Current (A)	Voltage (V) / Resistance (Ω = Ohm)
	Power (W)	Voltage (V) x Current (A)
	Voltage (V)	Output (W) / Current (A)
	Resistance (Ω)	Voltage (V) / Current (A)
	Resistance (Ω)	Specific resistance (Ωm) x Length (m) / Cable cross-section (m <sup>2</sup> )
<b>Circle</b>	Area (m <sup>2</sup> )	0.785 x diam (m) x diam (m)
	Circumference (m)	3.14 x diam (m)

	On	Off
<b>Length</b>	meters (m)	0.0254 x inches (") 0.3084 x feet (ft) 0.9144 x yards (yd)
	kilometers (km)	miles (mile) x 1.609344
<b>Surface area</b>	inches (")	39.3701 x meters (m)
	feet (ft)	3.28084 x meters (m)
	yards (yd)	1.09361 x meters (m)
	miles (mile)	0.621371 x kilometer (km)
		1 mile = 1609.3 meters
<b>Volume</b>	square centimeters (cm <sup>2</sup> )	0.64516 x square inch (in <sup>2</sup> )
	square inches (in <sup>2</sup> )	1.550 x square centimeter (cm <sup>2</sup> )
<b>Mass</b>	liters (l)	3.78541 x US gallon (US gal)
	US gallon (US gal)	0.26417 x liter (l)
	liters	0.94 x US quarts
	US quart	1.0568 x liter
<b>Mass</b>	kilogram (kg)	0.454 x pound (lb)
	1kg = 1000g	
	pound (lb)	2.205 x kilogram (kg)
	grams	28.35 x oz
	ounces	0.0352 x grams



**Tightening torques, default values**

Thread dimensions:	Standard torques Nm/ft-lb	Remarks
M 5	5/3.7	
M 6	10/7.4	
M 7	17/12.5	
M 8	24/17.7	
M 10	50/37	
M 12	80/59	
M 14	130/96	

**Conversion tables**

Conversion table: millimeters to inches

mm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	inches (")									
0		0.0394	0.0787	0.1181	0.1575	0.1969	0.2362	0.2756	0.3150	0.3543
10	0.3937	0.4331	0.4724	0.5118	0.5512	0.5906	0.6299	0.6693	0.7087	0.7480
20	0.7874	0.8268	0.8661	0.9055	0.9449	0.9843	1.0236	1.0630	1.1024	1.1417
30	1.1811	1.2205	1.2598	1.2992	1.3386	1.3780	1.4173	1.4567	1.4961	1.5354
40	1.5748	1.6142	1.6535	1.6929	1.7323	1.7717	1.8110	1.8504	1.8898	1.9291
50	1.9685	2.0079	2.0472	2.0866	2.1260	2.1654	2.2047	2.2441	2.2835	2.3228
60	2.3622	2.4016	2.4409	2.4803	2.5197	2.5591	2.5984	2.6378	2.6772	2.7165
70	2.7559	2.7953	2.8346	2.8740	2.9134	2.9528	2.9921	3.0315	2.0709	3.1102
80	3.1496	3.1890	3.2283	3.2677	3.3071	3.3465	3.3858	3.4252	3.4646	3.5039
90	3.5433	3.5827	3.6220	3.6614	3.7008	3.7402	3.7795	3.8189	3.8583	3.8976

Conversion table: inches to millimeters								
"	"	mm	"	"	mm	"	"	mm
1/64	0.01562	0.397	17/64	0.265625	6.747	33/64	0.515625	13.097
1/32	0.03125	0.794	9/32	0.28125	7.144	17/32	0.53125	13.494
3/64	0.04687	1.191	19/64	0.296875	7.541	35/64	0.546875	13.891
1/16	0.0625	1.588	5/16	0.3125	7.938	9/16	0.5625	14.288
5/64	0.07812	1.984	21/64	0.328125	8.334	37/64	0.578125	14.684
3/32	0.09375	2.381	11/32	0.34375	8.731	19/32	0.59375	15.081
7/64	0.10937	2.778	23/64	0.359375	9.128	39/64	0.609375	15.478
1/8	0.125	3.175	3/8	0.375	9.525	5/8	0.625	15.875
9/64	0.14062	3.572	25/64	0.390625	9.922	41/64	0.640625	16.272
5/32	0.15625	3.969	13/32	0.40625	10.319	21/32	0.65625	16.669
11/64	0.17187	4.366	27/64	0.421875	10.716	43/64	0.671875	17.066
3/16	0.1875	4.762	7/16	0.4375	11.112	11/16	0.6875	17.462
13/64	0.203125	5.159	29/64	0.453125	11.509	45/64	0.703125	17.859
7/32	0.21875	5.556	15/32	0.46875	11.906	23/32	0.71875	18.256
15/64	0.234375	5.953	31/64	0.484375	12.303	47/64	0.734375	18.653
1/4	0.25	6.350	1/2	0.5	12.700	3/4	0.75	19.050

Conversion table: revolutions per second to revolutions per minute										
rps	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(rpm)									
0		60	120	180	240	300	360	420	480	540
10	600	660	720	780	840	900	960	1040	1100	1140
20	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560	1620	1680	1740
30	1800	1860	1920	1980	2040	2100	2160	2220	2280	2340
40	2400	2460	2520	2580	2640	2700	2760	2820	2880	2940
50	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540
60	3600	3660	3720	3780	3840	3900	3960	4020	4080	4140
70	4200	4260	4320	4380	4440	4500	4560	4620	4680	4740
80	4800	4860	4920	4980	5040	5100	5160	5220	5280	5340
90	5400	5460	5520	5580	5640	5700	5760	5820	5880	5940

Conversions

Table 1: Power = kW/hp

Table 2: Length = Km/Miles

Table 3: Volume = l/gallon

Table 4: Temperature = C°/F°

1

2

3

4

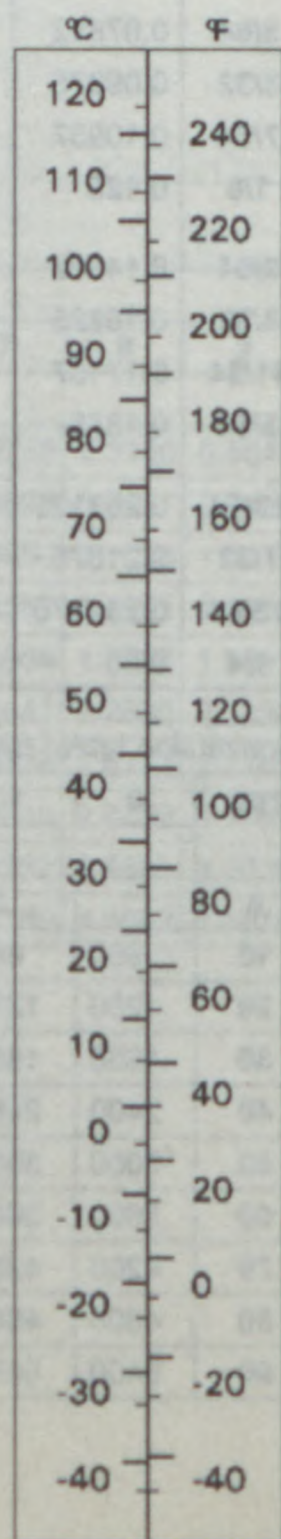
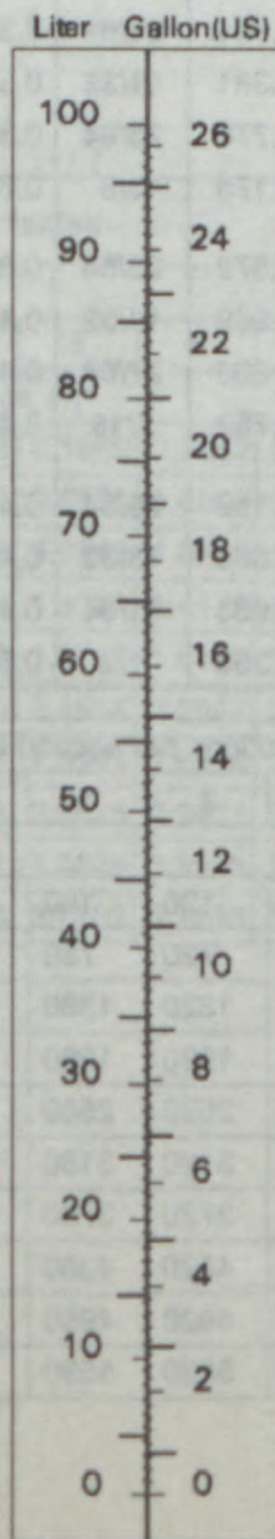
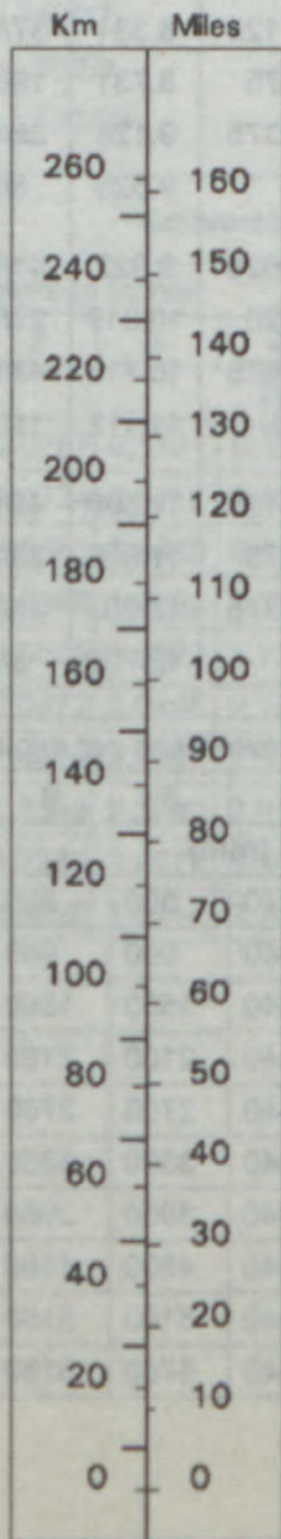
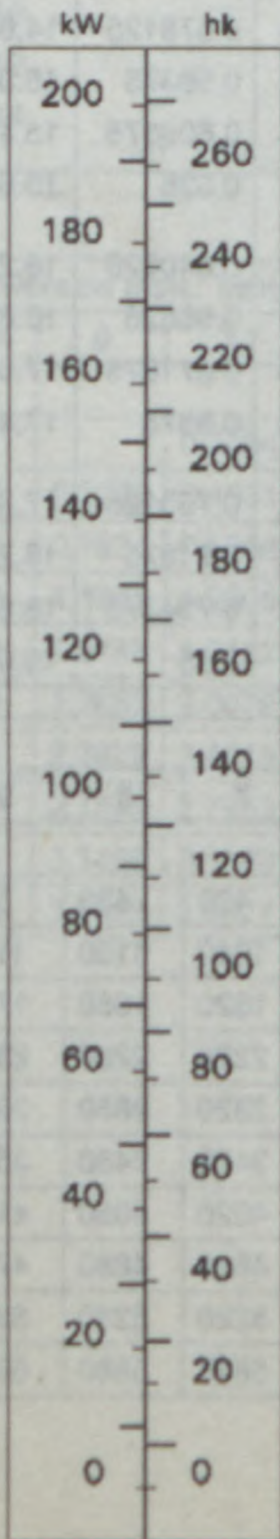


Table 1: Work = Nm/lbf ft

Table 2: Mass = kg/lb

Table 3: Pressure = Mpa/PSI

Table 4: Pressure = kPa/PSI

1		2		3		4	
Nm	ft.lbf	kg	lb.	MPa	PSI	kPa	PSI
200	140	20	44	5	700	500	70
180	130	18	40	4.5	650	450	65
160	120	16	36	4	600	400	60
	110				550		55
140	100	14	32	3.5	500	350	50
120	90	12	28	3	450	300	45
	80				400		40
100	70	10	24	2.5	350	250	35
			20		300		30
80	60	8	16	2	250	200	25
	50				200		20
60	40	6	12	1.5	200	150	15
	30		8		150		10
40	30	4	8	1	150	100	15
	20				100		10
20	10	2	4	0.5	50	50	5
					50		5
0	0	0	0	0	0	0	0

## Product plate codes

## Market codes

10 = Sweden	24 = Italy	46 = Australia
11 = Norway	25 = Spain	47 = South Africa
12 = Denmark	27 = Portugal	49 = Turkey
13 = Finland	28 = Israel	50 = Japan
14 = Ireland	29 = Greece	51 = China
15 = Great Britain	31 = USA	
18 = Germany	39 = Canada	84 = Thailand
20 = Belgium	40 = Singapore	85 = Malaysia
21 = Holland		
22 = France		
23 = Eastern Europe	42 = Latin America	89 = Pretoria
	43 = Saudi Arabia	

## Exterior colors, supplier and paint type codes:

Code	Supplier	Code	Paint type
1	BASF	1	Solid solvent-based
2	Herberts	1	Metallic solvent-based + 1C varnish
4	DuPont	2	Metallic/pearl water-based + 1C varnish
		3	Solid water-based + 1C varnish
		5	Pearl solvent-based
9	Local suppliers (Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines)	6	Water-based base coat + 2C varnish
		7	Water-based base coat + powder varnish

## Paint finishes, color codes:

Color code		
No.:	Designation:	Remarks:
019	Black Stone	Solid
426	Silver	Metallic
449	Mistral Green	Metallic
450	Bright Blue	Metallic
452	Black Sapphire	Metallic
454	Ruby Red	Pearl
455	Titanium Gray	Pearl
459	Dawn Blue	Pearl
462	Flint Grey	Metallic
463	Blackcurrant	Pearl
464	Safari Green	Pearl
465	Cedar Green	Metallic
466	Barents Blue	Metallic
469	Lunar Gold	Pearl
471	Willow Green	Pearl
476	Brilliant Pearl Blue	Pearl
477	Electric Silver	Metallic
612	Passion Red	Solid
613	Deep Blue	Solid
614	Ice White	Solid
615	Maroon Red	Solid
616	Lilac	Solid

## Code key

<b>Position 1</b> Car model	
5: S40/V50	
<b>Position 2</b> Upholstery material	
1: Boden (Textile) S40	
2: Eden (Textile/Plush)	
3: Dala (Textile/Tricottech)	
4: Boden 2 (Textile) V50	
9: Leather	
<b>Position 3</b> Interior colour	
0: Dark grey	
1: Light beige	
2: Dark beige	
7: Off black	
<b>Position 4</b> Upholstery colour	
0: Lava	
1: Quartz	
2: Umbra	
3: Adamite	
4: Calcite	
5: Lava/Quartz	
6: Umbra/Quartz	
7: Off black	

## Interior codes:

Code	Seats Material	Interior	Seats Color
5977	Leather	Off black	Off black
5900	Leather	Dark grey	Lava
5901	Leather	Dark grey	Quartz
5921	Leather	Dark beige	Quartz
5924	Leather	Dark beige	Calcite
5923	Leather	Dark beige	Adamite
5971	Leather	Off black	Quartz
5377	Dala (Textile/Tricoplast)	Off black	Off black
5300	Dala (Textile/Tricoplast)	Dark grey	Lava
5305	Dala (Textile/Tricoplast)	Dark grey	Lava/Quartz
5322	Dala (Textile/Tricoplast)	Dark beige	Umbra
5326	Dala (Textile/Tricoplast)	Dark beige	Umbra/Quartz

5321	Dala (Textile/Tricoplast)	Dark beige	Quartz
5277	Eden (Textile/Plush)	Off black	Off black
5200	Eden (Textile/Plush)	Dark grey	Lava
5221	Eden (Textile/Plush)	Dark beige	Quartz
5177	Boden (Textile)	Off black	Off black
5121	Boden (Textile)	Dark beige	Quartz
5477	Boden2 (Textile)	Off black	Off black
5421	Boden2 (Textile)	Dark beige	Quartz



**VOLVO**

Volvo Car Customer Service

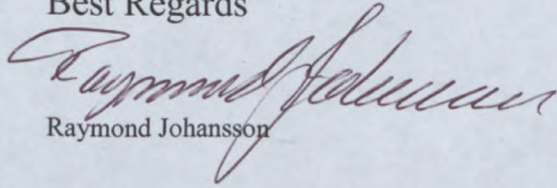
TP 0310037 (English). Printed in Sweden, Göteborg

Hello Perre

As requested from Hultrika Hultgren i hereby send you the updated version of S40 homologation forms after Mr van Campenhouts inspection in Gent on Nov 30.

If you miss anything you can reach me on +46 733 330151

Best Regards

  
Raymond Johansson

REGU 10  
5 DEC. 2005



"Hultgren, Hultrika \(\H.\)"  
<hhultgre@volvocars.com>  
02.12.2005 14:37

A <p.caporal@fia.com>  
<gert-owe@dohini.se>, "Johansson, Raymond \(\R.\)"  
cc <rjohan10@volvocars.com>, Sällström, Göran (G.)  
<gsallstr@volvocars.com>  
ccc  
Objet Updated Homologation form Volvo S40 2.4

Dear Pierre,

Wednesday evening we received information from Janus Zijlmans about the light inspection of the S40 2.4 in Gent. And what we understand it was approved.

Janus also informed us that Mr van Campenhout found some errors in the forms:

**Form A/B**

Page 1/photo A	Left photo to cover complete vehicle (zoom)
Page2 / 210 → 1600)	Distance G to be the same as on "certificate for interior dimensions" (1602
Page 12 / 603e	Gear ratios to be confirmed. Not correlating to technical data in official brochure. Ratio confirmed! Wrong info in brochure.
Page 15 / 801a	Wheel diameter should be 406,4
Page 18	"Better quality on photo"

**Form N**

Page 7 / 706b                      Diameter on rear stabilizer should be 20,5

We decided yesterday (Thursday Dec 1) to do all updating directly (without receiving formal report from Mr van Campenhout), see enclosed attachment. By mail we have send you an updated CD and two copies to your address in Geneva.

You also want us to provide you with weight specifications for AC, radio and head lamp washer and our calculation of the official weight figures are:

Real weight on inspected car:	1387,6 Kg
Fuel (10 lit.)	- 8 Kg
Compl AC system	- 23 Kg
Radio system	- 5 Kg
Head lamp washer system	- 1 Kg
	-----
Weight for stripped car	1350,6 Kg
Tolerance acc to homol. Manual 5%	- 67,5 Kg
	-----
Official weight in homol. Form	1283 Kg

We appreciate very much if the S40 2.4 homologation will be processed next week and we look forward to hear from you again. And of course, if you have any more questions don't hesitate to contact us again.

Best regards,  
Hultrika Hultgren

---

**Hultrika Hultgren**

Volvo Car Corporation  
Volvo Motorsport  
Dept 90220 PV2B

S-405 31 Göteborg

**Tfn: +46 31 591716**

**Mobil: 0733-330447**

Fax: +46 31 595030


E-mail: [hhultgre@volvocars.com](mailto:hhultgre@volvocars.com)



Base-AB S40 rev 20051201.pdf Compl-NS40\_rev 20051201.pdf Dim-AB.PDF FIA.productioncertifikat model S40 2.4.pdf



Pierre Caporal/ait-fia  
16.12.2005 11:36

A "Hultgren, Hultrika \(\H.\)" <hhultgre@volvocars.com>  
gert-owe@dohini.se, Göran (G.) <gsallstr@volvocars.com>,  
cc "Johansson, Raymond \(\R.\)" <rjohan10@volvocars.com>,  
kvc.sport@racb.com  
ccc  
Objet RE Updated Homologation form Volvo S40 2.4 

Dear Hultrika,  
Hopefully I managed to find a couple of hours to dive back into the S40 big dossier.  
Concerning the forms, all is ok except art 201 of Group N.  
The weight inspected by Mr Van Cmapenhout was 1388.4.  
According to the detailed weights art 201 would be then 1284 kg.  
It's a ridiculous difference but it has to be correct.  
I'll modify the form personally and will stamp them for validity starting 01.01.2006.

In addition, may I remind you that we must receive copy of the EEC type approval document as well as copy of one customer invoice from a dealer.  
I'll proceed with the homologation anyway but trust you for providing me the requested documents as soon as possible

Best regards

\*\*\*\*\*  
Pierre CAPORAL  
Fédération Internationale de l'Automobile  
FIA Technical Department  
Head of Closed Cars  
Chemin de Blandonnet 2,  
CH 1215 Genève 15  
Switzerland  
Tel : +41-22-544-44-00  
Fax : +41-22-544-44-50  
p.caporal@fia.com  
\*\*\*\*\*

"Hultgren, Hultrika \(\H.\)" <hhultgre@volvocars.com>



"Hultgren, Hultrika \(\H.\)"  
<hhultgre@volvocars.com>  
02.12.2005 14:37

A <p.caporal@fia.com>  
<gert-owe@dohini.se>, "Johansson, Raymond \(\R.\)"  
cc <rjohan10@volvocars.com>, Sällström, Göran (G.)  
<gsallstr@volvocars.com>  
Objet Updated Homologation form Volvo S40 2.4

Dear Pierre,

Wednesday evening we received information from Janus Zijlmans about the light inspection of the S40 2.4 in Gent. And what we understand it was approved.

Janus also informed us that Mr van Campenhout found some errors in the forms:

**Form A/B**

Page 1/photo A  
Page2 / 210  
→ 1600)

Left photo to cover complete vehicle (zoom)  
Distance G to be the same as on "certificate for interior dimensions" (1602



"Hultgren, Hultrika \ (H.)"  
<hhultgre@volvocars.com>  
19.12.2005 11:56

A <p.caporal@fia.com>  
<gert-owe@dohini.se>, Sällström, Göran (G.)  
cc <gsallstr@volvocars.com>, "Johansson, Raymond \ (R.)"  
<rjohan10@volvocars.com>  
ccc  
Objet RE: RE Updated Homologation form Volvo S40 2.4

Dear Pierre,

By soonest I will send EC-type-approval Certificate (37 pages) to you as well as one customer invoice copy. I send it by ordinary post. Hopefully it will be before Christmas.

Best regards,  
Hultrika Hultgren

---

### Hultrika Hultgren

Volvo Car Corporation  
Volvo Motorsport  
Dept 90220 PV2B  
S-405 31 Göteborg

Tfn: +46 31 591716  
Mobil: 0733-330447  
Fax: +46 31 595030  
E-mail: hhultgre@volvocars.com

-----Original Message-----

**From:** p.caporal@fia.com [mailto:p.caporal@fia.com]  
**Sent:** den 16 december 2005 11:37  
**To:** Hultgren, Hultrika (H.)  
**Cc:** gert-owe@dohini.se; Sällström, Göran (G.); Johansson, Raymond (R.);  
kvc.sport@racb.com  
**Subject:** RE Updated Homologation form Volvo S40 2.4

Dear Hultrika,  
Hopefully I managed to find a couple of hours to dive back into the S40 big dossier.  
Concerning the forms, all is ok except art 201 of Group N.  
The weight inspected by Mr Van Cmapenhout was 1388.4.  
According to the detailed weights art 201 would be then 1284 kg.  
It's a ridiculous difference but it has to be correct.  
I'll modify the form personally and will stamp them for validity starting 01.01.2006.

In addition, may I remind you that we must receive copy of the EEC type approval document  
as  
well as copy of one customer invoice from a dealer.  
I'll proceed with the homologation anyway but trust you for providing me the requested  
documents  
as soon as possible

Best regards

# VOLVO

Volvo Car Corporation

RECEIVED

03 JAN. 2006

Mr Pierre Caporal  
Fédération Internationale de l'Automobile  
FIA Technical Department  
Head of Closed Cars  
Chemin de Blandonnet 2  
CH-1215 Genève 15

Date  
2005-12-22

Telephone indialling  
+46 31 591716

Telefax

Our reference  
H Hultgren

**Homologation forms Volvo S40 Group A/N**

Dear Pierre,

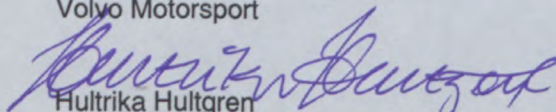
Re to e-mail dated December 16, 2005.

Please find enclosed EC-type-approval Certificate and one customer invoice copy.

Wish you all the best & Merry Christmas & Happy New Year!

Yours sincerely,

VOLVO CAR CORPORATION  
Volvo Motorsport

  
Hultrika Hultgren  
Project Manager

# VOLVO

Volvo Personbilar Sverige AB

Vår adress

M. FRIMAN/M. SUNDELIN

## FAKTURASPECIFIKATION

Fakturanummer

2005/04/04

Order nr	Faktura nr	Sida nr
279031	941068	1

Köpare

VOLVO BIL I GBG AB 0773

AVD.13510 VBT

405 31 GÖTEBORG

Varmodegare

VOLVO BIL I GBG AB 0773

Betalningsvillkor:

2005/05/04

AVD.13510 VBT

405 31 GÖTEBORG

Vid finansiering debiteras ränta med  
efterräkning + 8% p.a.

Order	Chassi nr	Specifikation	Period	Prislista
917032	112795	WSC678 544 66 11 1 2 1 10 61200 537700	5001	2005 505
<b>Prisspecifikation</b>				<b>Pris</b>
Grundpris				159159
N405.Tjänstebilar (VCC & AB Volvo) och E-bilar				19000-
Skrotningsavgift				1300
Miljöavgift				115
<b>Grundpris</b>	<b>Skrotningsavgift</b>	<b>Totalt ord. värde</b>	<b>Skatt</b>	<b>Summa totalt</b>
140159	1415	141574	35394	176968





THE NETHERLANDS  
(N E D E R L A N D)



EC TYPE-APPROVAL CERTIFICATE

Communication concerning the:

- ~~type approval~~<sup>(1)</sup>
- extension of type-approval<sup>(1)</sup>
- ~~refusal of type approval~~<sup>(1)</sup>
- ~~withdrawal of type approval~~<sup>(1)</sup>

Of a type of:

- complete vehicle<sup>(1)</sup>
- ~~completed vehicle~~<sup>(1)</sup>
- ~~incomplete vehicle~~<sup>(1)</sup>
- ~~vehicle with complete and incomplete variants~~<sup>(1)</sup>
- ~~vehicle with completed and incomplete variants~~<sup>(1)</sup>

with regard to Directive 1970/156/EEC, as last amended by Directive 2001/116/EC

Type-approval number : e4\*2001/116\*0076\*04

Reason for extension : see documentation

SECTION I

- 0.1. Make (trade name of manufacturer) : Volvo
- 0.2. Type : M
- 0.2.1. Commercial name(s)<sup>(2)</sup> : S40, V50
- 0.3. Means of identification of type, if marked on the vehicle : YV1M???????????????
- 0.3.1. Location of that marking : on the VIN-label, attached to the rear side of the right-hand side B-pillar and in engine compartment, stamped into the fire-wall, right of vehicle center.
- 0.4. Category of vehicle<sup>(3)</sup> : M1
- 0.5. Name and address of manufacturer of the complete vehicle : Volvo Car Corporation  
SE-405 31 Gothenburg  
Sweden



<sup>(1)</sup> Delete where not applicable.

<sup>(2)</sup> If not available at the time of granting of the type-approval, this item shall be completed at the latest when the vehicle is introduced on the market.

<sup>(3)</sup> As defined in Annex II.A.

**Type-approval number: e4\*2001/116\*0076\*04**

- 0.8. Name(s) and address(es) of assembly plant(s) : Volvo Cars Gent  
PO Box 273  
BE-9000 Gent 1  
Belgium

The undersigned hereby certifies the accuracy of the manufacturer's description in the attached information document of the vehicle(s) described above ((a) sample(s) having been selected by the approval authority and submitted by the manufacturer as prototype(s) of the vehicle type) and that the attached test results are applicable to the vehicle type.

1. For complete ~~and completed~~ vehicles / variants <sup>(1)</sup>

The vehicle type meets / ~~does not meet~~ <sup>(1)</sup> the technical requirements of all the relevant separate Directives as prescribed in Annex IV ~~and Annex XI~~ <sup>(1)(3)</sup> to Directive 1970/156/EEC.

2. For ~~incomplete vehicles / variants~~ <sup>(1)</sup>

~~The vehicle type meets / does not meet~~ <sup>(1)</sup> the technical requirements of the separate Directives listed in the table on side 2.

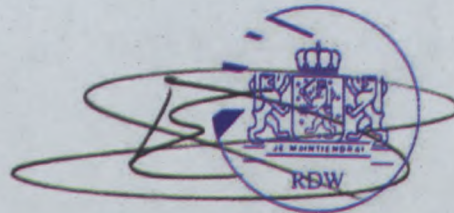
3. The approval is granted / ~~refused / withdrawn~~ <sup>(1)</sup>

4. ~~The approval is granted in accordance with article 8(2)(c) and the validity of the approval is thus limited to dd/mm/yy~~ <sup>(1)</sup>

Place : Zoetermeer

Date : 9 April 2004

Signature :



**E.H.T. Dekkers**

Attachments : Information package.

Test results (see Annex VIII).

Name(s) and specimen(s) of the signature(s) of the person(s) authorised to sign certificates of conformity and a statement of their position in the company.

<sup>(1)</sup> Delete where not applicable.

<sup>(3)</sup> As defined in Annex IIA.

Type-approval number: e4\*2001/116\*0076\*04

Revision number: --

## Contents of the index to the information package

Date of issue: 9 April 2004

Last date of revision: --

Information document number	Date
WVTA P1	22 August 2003
WVTA P1 ext 01	10 October 2003
WVTA P1 ext 01.corr 01	19 November 2003
WVTA P1 ext 02	28 November 2003
WVTA P1 ext 02 corr 01	12 February 2004
WVTA P1.ext 03	24 March 2004
<u>WVTA P1.ext 04</u>	<u>9 April 2004</u>

Test report number	Date
RDW-70/156-0045	29 August 2003

Test results	Date
Attachment of information document	22 August 2003
Attachment of information document	10 October 2003
Attachment of information document	28 November 2003
Attachment of information document	12 February 2004
Attachment of information document	24 March 2004
<u>Attachment of information document</u>	<u>8 April 2004</u>

Specimen(s) of signature	Date
Attachment of information document	22 August 2003
Attachment of information document	24 March 2004
<u>Attachment of information document</u>	<u>8 April 2004</u>

Remark: documentation 37 pages

Index of the information package for 2001/116/EC  
Whole Vehicle Type Approval of VOLVO M.

Page	Information	Dated	Ext/upd
1	Contents		
2	Front page of application.	<b>2004-04-08</b>	<b>04/00</b>
3	Reason for application.	<b>2004-04-08</b>	<b>04/00</b>
4	Type / Variant / Version - tree.	<b>2004-04-08</b>	<b>04/00</b>
5	Code Keys	<b>2004-04-08</b>	<b>04/00</b>
6-7	General and General construction characteristics of the vehicle.	2004-03-24	03/00
7-8	Masses and dimensions.	<b>2004-04-08</b>	<b>04/00</b>
9-11	Power plant.	<b>2004-04-08</b>	<b>04/00</b>
12	Transmission.	2004-03-24	03/00
12	Suspension	2004-03-24	03/00
13-14	Steering, Brakes and Bodywork.	2004-03-24	03/00
15	Connections between towing vehicles and trailers and semi-trailers.	2004-03-24	03/00
16	Attachment 1: Weight information.	2004-03-24	03/00
17-19	Attachment 2: Transmission Information.	2004-03-24	03/00
20-21	Attachment 3: Tyre Information.	2004-03-24	03/00
22-30	Attachment 4: Drawings	2004-03-24	03/00
31-32	Annex III	<b>2004-04-08</b>	<b>04/00</b>
33-36	Test results according to WVTA annex VIII.	<b>2004-04-08</b>	<b>04/00</b>
37	CoC attestation document.	2003-08-22	00/00

APPLICATION FOR EXTENSION 04  
OF APPROVAL No e4\*2001/116\*0076\*00

EEC DIRECTIVE

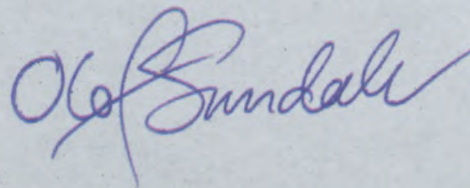
EC 2001/116

**WHOLE VEHICLE TYPE  
APPROVAL**

TYPE M

VARIANT MS21, MS38, MS66, MS68, MS72, MS75  
MW21, MW38, MW66, MW68, MW72, MW75

VERSION MS2142??, MS3842??, MS6642??, MS6841??, MS6844??, MS7231??, MS7531??,  
MS7551??, MS3849??, MS6649??, MS6849??, MS6847??  
MW2142??, MW3842??, MW6642??, MW6841??, MW6844??, MW7231??, MW7531??,  
MW7551??, MW3849??, MW6649??, MW6849??, MW6847??



SIGNED: .....

NAME: OLOF SUNDALEN

TITLE: TYPE APPROVAL ENGINEER

<u>Base approval or extension / amendment</u>	<u>Reason for application</u>	<u>Dated</u>
00/00	New type	03-08-22
01/00	Following variants and versions added: MS3842??, MS6642??, MS6649??, MS6841??, MW3842??, MW6642??, MW6841??, MW3849??, MW6649??, MW6849?? Dimensions drawing for MW updated.	03-10-10
01/01	Correction to Attachment 3, Tyre and Wheel Dimensions. Tyre size 195/65R15 deleted.	03-11-19
02/00	Following versions added: MS7531??, MS7231??, MW7531??, MW7231?? Dimensions drawing for MW updated. Correction of typing error concerning 3.2.1.6 Normal engine idle speed. Attachment 2, gear ratios, updated. Annex III list updated.	03-11-28
02/01	Correction to Annex III. Correction to Test results type II - VI in Annex VIII. 4.7 Maximum vehicle speed updated. 0.3.1. VIN marking updated. 3.1.1. Engine marking revised.	04-02-12
03/00	Following versions added: MS2142??, MS6844??, MS6847?? MW2142??, MW6844??, MW6847?? Attachment 1, 2, 3 and 4 updated.	04-03-24
04/00	<b>Versions MS7551?? and MW7551?? added.</b> <b>Corrections to 2.11.1 and 2.11.3</b> <b>Annex III list updated.</b>	<b>04-04-08</b>

Type, variant and version tree.

TYPE	VARIANTS	VERSIONS	Ext
M	MS21	MS2142??	03/00
	MS38	MS3842??	01/00
		MS3849??	00/00
	MS66	MS6642??	01/00
		MS6649??	01/00
	MS68	MS6841??	01/00
		MS6849??	00/00
		MS6844??	03/00
		MS6847??	03/00
	MS72	MS7231??	02/00
	MS75	MS7531??	02/00
		<b>MS7551??</b>	<b>04/00</b>
	MW21	MW2142??	03/00
	MW38	MW3842??	01/00
		MW3849??	01/00
	MW66	MW6642??	01/00
		MW6649??	01/00
	MW68	MW6841??	01/00
		MW6849??	01/00
		MW6844??	03/00
		MW6847??	03/00
	MW72	MW7231??	02/00
	MW75	MW7531??	02/00
		<b>MW7551??</b>	<b>04/00</b>

Explanations Type, Variant and version tree

EXPLANATIONS:	
Pos 1, Type:	M = Volvo P1-series
Pos 2 , Body style:	S = Sedan
	W = Wagon
Pos 3 and 4, Engine:	21 = B4184S11 (petrol, 4 cyl, 1.8 l, 4 valves, natural aspirated)
	38 = B5244S4 (petrol, 5 cyl, 2.4 l, 4 valves, natural aspirated)
	66 = B5244S5 (petrol, 5 cyl, 2.4 l, 4 valves, natural aspirated)
	68 = B5254T3 (petrol, 5 cyl, 2.5 l, 4 valves, turbo)
	72 = D4204T2 (diesel, 4 cyl, 2.0 l, 4 valves, turbo)
	75 = D4204T (diesel, 4 cyl, 2.0 l, 4 valves, turbo)
Pos 5, emission code:	<b>5 = Euro 5 (EU 2010)</b>
	4 = Euro 4 (EU 2005)
	3 = Euro 3 (EU 2000)
Pos 6, gearbox	9 = Automatic (FWD 5-speed)
	7 = Automatic (AWD 5-speed)
	2 = Manual (FWD 5-speed)
	1 = Manual (FWD 6-speed)
	4 = Manual (AWD 6-speed)
Pos 7, Inertia class	?
Pos 8, Specification restriction	?

Explanations VIN, Vehicle Identification Number

EXPLANATIONS:	
Pos 1 & 2 and 3, Manufacturer code:	YV1
Pos 4, Type:	M = Volvo P1-series
Pos 5, Body style:	S = Sedan
	W = Wagon
Pos 6 and 7, Engine:	21 = B4184S11 (petrol, 4 cyl, 1.8 l, 4 valves, natural aspirated)
	38 = B5244S4 (petrol, 5 cyl, 2.4 l, 4 valves, natural aspirated)
	66 = B5244S5 (petrol, 5 cyl, 2.4 l, 4 valves, natural aspirated)
	68 = B5254T3 (petrol, 5 cyl, 2.5 l, 4 valves, turbo)
	72 = D4204T2 (diesel, 4 cyl, 2.0 l, 4 valves, turbo)
	75 = D4204T (diesel, 4 cyl, 2.0 l, 4 valves, turbo)
Pos 8, emission code:	<b>5 = Euro 5 (EU 2010)</b>
	4 = Euro 4 (EU 2005)
	3 = Euro 3 (EU 2000)
Pos 9, gearbox:	9 = Automatic (FWD 5-speed)
	7 = Automatic (AWD 5-speed)
	2 = Manual (FWD 5-speed)
	1 = Manual (FWD 6-speed)
	4 = Manual (AWD 6-speed)
Pos 10, Model year:	According to ISO
Pos 11, Factory code:	2 = Gent (VCG) Volvo Cars Gent, Belgium



Annex III, Information document for the purpose of a vehicle type-approval Part I

0. GENERAL

0.1.	Make (trade name of manufacturer)	: VOLVO	M???????	00/00
0.2.	Type	: M	M???????	00/00
0.2.1	Commercial name (s)	: S40 : V50	MS??????? MW???????	00/00 01/00
0.3.	Means of identification of type, if marked on the vehicle (b)	: YV1M?????????????	M???????	00/00
0.3.1.	Location of that marking	: On the VIN-label, attached to the rear side of the right-hand side B-pillar and in engine compartment, stamped into the firewall, right of center.	M???????	02/01
0.4.	Category of vehicle (c)	: M1, LHD & RHD	M???????	00/00
0.5.	Name and address of manufacturer	: Volvo Car Corporation, SE-405 31 Gothenburg, Sweden.	M???????	00/00
0.8.	Address(es) of assembly plant(s)	: Volvo Cars Gent PO Box 273 BE-9000 Gent 1 Belgium	M???????	00/00

1. GENERAL CONSTRUCTION CHARACTERISTICS OF THE VEHICLE

1.1.	Photographs and/or drawings of a represent vehicle (different body styles only)	: 31 812 372 004 : 31 812 372 004 : 31 812 372 004 : 31 814 348 001 : 31 814 348 001 : 31 814 913 002 (Sport) : 31 814 913 002 (Sport) : 31 814 913 002 (Sport) : 31 815 949 001 (Sport) : 31 815 949 001 (Sport) : 31 812 373 005 : 31 812 373 005 : 31 812 373 005 : 31 814 349 002 : 31 814 349 002 : 31 814 914 002 (Sport) : 31 814 914 002 (Sport) : 31 814 914 002 (Sport) : 31 815 950 001 (Sport) : 31 815 950 001 (Sport)	MS???1?? MS???2?? MS???9?? MS???4?? MS???7?? MS???1?? MS???2?? MS???9?? MS???4?? MS???7?? MW???1?? MW???2?? MW???9?? MS???4?? MW???7?? MW???1?? MW???2?? MW???9?? MW???4?? MW???7??	03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00 03/00
------	---	--	--	--

1.3.	Number of axles and wheels	: 2 axles and 4 wheels.	M???????	00/00
1.3.2.	Number and position of steered axles	: 1 steered axle (front).	M???????	00/00
1.3.3.	Powered axles (number, position, interconnection)	: 1 powered axle (front)	M????1??	03/00
			M????2??	03/00
			M????9??	03/00
		: 2 powered axles	M????4??	03/00
			M????7??	03/00
1.4.	Chassis (if any) (overall drawing)	: N/A.	M???????	00/00
1.6.	Position and arrangement of the engine	: In the front, transversely mounted.	M???????	00/00
1.8.	Driving position	: LHD/RHD.	M???????	00/00
1.8.1.	Vehicle is equipped to be driven in right/left hand traffic	See 1.8	M???????	00/00
2.	<u>MASSES AND DIMENSIONS</u>			
2.1.	Wheel base(s) (fully loaded) (f)	: 2640 mm.	M???????	00/00
2.3.1.	Track of each steered axle (i)	: Front 1535-1548 mm	M???????	00/00
2.3.2.	Track of all other axles (i)	: Rear 1531-1544 mm	M???????	00/00
2.4.	<u>Range of vehicle dimensions (overall)</u>			
2.4.2.	For chassis with bodywork			
2.4.2.1.	Length (j)	: 4468 mm	MS???????	00/00
		: 4514 mm	MW???????	01/00
2.4.2.2.	Width (k)	: 1770 mm	M???????	00/00
2.4.2.3.	Height (unladen) (l) (for suspension adjustable for height, indicate normal running position)	: 1432 - 1452 mm	MS???1??	03/00
			MS???2??	
			MS???9??	
		: 1464 mm	MS???4??	03/00
			MS???7??	
		: 1432 - 1452 mm without roof rails	MW???1??	03/00
			MW???2??	
			MW???9??	
: 1470 mm without roof rails	MW???4??	03/00		
	MW???7??			
: 1476 - 1496 mm with roof rails	MW???1??	03/00		
	MW???2??			
	MW???9??			
: 1515 with roof rails	MW???4??	03/00		
	MW???7??			

2.6.	Mass of the vehicle with body work , and in the case of a towing vehicle of category other than M1 with coupling device, if fitted by the manufacturer, in running order, or mass of the chassis with bodywork and/or coupling device, if the manufacturer does not fit the body-work and/or coupling device (including liquids, tools, spare, wheel, if fitted, and driver and, for buses and coaches, a crew member if there is a crew member if there is a crew seat in the vehicle) ( maximum and minimum of each variant)	: See Attachment 1.	M???????	03/00
2.6.1.	Distribution of this mass among the axles and in the case of semi-trailer or centre-axle trailer, load on the coupling point (max. and min. for each version)	: See Attachment 1.	M???????	03/00
2.7.	Minimum mass of the complete vehicle as stated by the manufacturer, in the case an incomplete vehicle	: N/A		
2.8.	Technically permissible maximum laden mass stated by the manufacturer	: See Attachment 1.	M???????	03/00
2.8.1.	Distribution of this mass among the axles and in the case of a semi-trailer or centre-axle trailer, load on the coupling point	: See Attachment 1.	M???????	03/00
2.9.	Technically permissible maximum mass on each axle.	: See Attachment 1.	M???????	03/00
2.11.	<u>Technically permissible maximum towable mass of the motor vehicle in case of</u>			
2.11.1.	Drawbar trailer	: See Attachment 1.	M???????	04/00
2.11.2.	Semi-trailer	: N/A	M???????	00/00
2.11.3.	Centre-axle trailer	: See Attachment 1.	M???????	04/00
2.11.4.	Technically permissible maximum mass of the combination	: See Attachment 1	M???????	02/00
2.11.5.	Vehicle is/is not suitable for towing loads	: Vehicle is suitable for towing loads	M???????	00/00
2.11.6.	Maximum mass of unbraked trailer	: 700 kg	M???????	00/00
2.12	Technically permissible maximum static vertical load/mass on the vehicle's coupling point			
2.12.1	Of the motor vehicle	: 75 kg	M???????	00/00
2.16	Intended registration/in service maximum permissible masses	: N/A	M???????	00/00

3. POWER PLANT (q)

3.1.	Manufacturer	: Ford Motor Company	M?21????	03/00
		: VOLVO CAR CORPORATION	M?38????	00/00
			M?68????	00/00
			M?66????	01/00
		: PSA Peugeot, Citroën	M?75????	02/00
			M?72????	02/00

3.1.1.	Manufacturer's engine code as marked on the engine	: B4184S(11)	M?21????	03/00
		: B5244S(4)	M?38????	02/01
		: B5254T(3)	M?68????	02/01
		: B5244S(5)	M?66????	02/01
		: D4204T	M?75????	02/00
		: D4204T(2)	M?72????	02/01

Digit(s) within brackets is (are) not marked on the engine.  
For identification see engine code in VIN.

3.2. Internal combustion engine

3.2.1.1.	Working principle: positive ignition/ compression ignition, four stroke/ two stroke (1)	: Positive ignition, four stroke.	M?21????	03/00
			M?38????	00/00
			M?68????	00/00
			M?66????	01/00

	: Compression ignition, four stroke	M?75????	02/00
		M?72????	02/00

3.2.1.2.	Number and arrangement of cylinders	: 5 cylinders in line	M?38????	00/00
			M?68????	00/00
			M?66????	01/00

	: 4 cylinders in line	M?21????	03/00
		M?75????	02/00
		M?72????	02/00

3.2.1.3.	Engine capacity (s) in CC's	: 1798 cc.	M?21????	03/00
		: 2435 cc.	M?38????	00/00
		: 2521 cc.	M?68????	00/00
		: 2435 cc.	M?66????	01/00
		: 1997 cc.	M?75????	02/00
		: 1997 cc.	M?72????	02/00

3.2.1.6.	Normal engine idle speed	: 700 rpm	M?21????	03/00
		: 720 rpm	M?38????	00/00
		: 770 rpm	M?68????	02/00
		: 720 rpm	M?66????	02/00
		: 800 rpm	M?75????	02/00
		: 800 rpm	M?72????	02/00

3.2.1.8.	Maximum net power (t) in kW/RPM	: 92 kW at 6000 rpm	M?21????	03/00
		: 125 kW at 6000 rpm	M?38????	00/00
		: 162 kW at 5000 rpm	M?68????	00/00
		: 103 kW at 5000 rpm	M?66????	01/00
		: 100 kW at 4000 rpm	M?75????	02/00
		: 98 kW at 4000 rpm	M?72????	02/00

3.2.1.9.	Maximum permitted engine speed as prescribed by the manufacturer	: 6500 rpm : 6500 rpm : 6500 rpm : 6500 rpm : 5100 rpm : 5100 rpm	M?21???? M?38???? M?68???? M?66???? M?75???? M?72????	03/00 00/00 00/00 01/00 02/00 02/00
3.2.2.	Fuel: diesel oil/petrol/LPG/ NG/ Ethanol	: Unleaded petrol	M?21???? M?38???? M?68???? M?66????	03/00 00/00 00/00 01/00
		: Diesel	M?75???? M?72????	02/00 02/00
3.2.2.1.	RON, leaded	: No		
3.2.2.2.	RON, unleaded	: Yes, 91-98	M?21???? M?38???? M?68???? M?66????	03/00 00/00 00/00 01/00
3.2.4.	<u>Fuel feed</u>			
3.2.4.1.	By carburettor(s): yes/no (1)	: No.	M???????	00/00
3.2.4.2.	By fuel injection (compression ignition only): yes/no (1)	: Yes	M?75???? M?72????	02/00 02/00
3.2.4.2.2.	Working principle: direct injection/ pre-chamber/swirl chamber (1)	: Direct injection (common rail)		
3.2.4.3.	By fuel injection (positive ignition only): yes/no (1)	: Yes	M?21???? M?38???? M?68???? M?66????	03/00 00/00 00/00 01/00
3.2.7.	Cooling system (liquid/air) (1)	: Liquid.	M???????	00/00
3.2.8.	<u>Intake system</u>			
3.2.8.1.	Pressure charger: yes/no (1)	: No	M?21???? M?38???? M?66????	03/00 00/00 01/00
		: Yes	M?68???? M?75???? M?72????	00/00 02/00 02/00

3.2.12. Measures taken against air pollution

3.2.12.2.	Additional anti-pollution devices (if any, and if not covered by another heading)	: None	M???????	00/00
3.2.12.2.1.	Catalytic converter: yes/no (1)	: Yes	M???????	00/00
3.2.12.2.2.	Oxygen sensor: yes/no (1)	: Yes	M?21???? M?38???? M?68???? M?66????	03/00 00/00 00/00 01/00
		: No	M?75???? M?72????	02/00 02/00
3.2.12.2.3.	Air injection: yes/no (1)	: No	M???????	00/00
3.2.12.2.4.	Exhaust gas recirculation: yes/no (1)	: No	M?38???? M?68???? M?66????	00/00 00/00 01/00
		: Yes	M?21???? M?75???? M?72????	03/00 02/00 02/00
3.2.12.2.5.	Evaporative emission control system: yes/no (1)	: Yes	M?21???? M?38???? M?68???? M?66????	03/00 00/00 00/00 01/00
		: N/A	M?75???? M?72????	02/00 02/00
3.2.12.2.6.	Particulate trap: yes/no (1)	: No	M?21???? M?38???? M?68???? M?66????	03/00 00/00 00/00 01/00
			M?753???	04/00
			M?723???	04/00
		: Yes	M?755???	04/00
3.2.12.2.7.	On-board-diagnostic (OBD) system	: Yes	M?21???? M?38???? M?68???? M?66????	03/00 00/00 00/00 01/00
			M?75???? M?72????	02/00 02/00
3.2.12.2.8.	Other systems	: No	M???????	00/00
3.2.13.	Location of the absorption coefficient symbol (compression ignition engines only)	: Engine compartment	M?75???? M?72????	02/00 02/00
3.2.15.	LPG fuelling system	: No	M???????	00/00
3.2.16.	NG fuelling system	: No	M???????	00/00
3.3.	Electric motor	: N/A	M???????	00/00
3.6.5.	Lubricant temperature		M???????	00/00
	Minimum	: 243 K		
	Maximum	: 423 K		

4. TRANSMISSION (v)

4.2.	Type (mechanical, hydraulic, electric, etc.)	: Hydraulic-Mechanical (Automatic)	M????9??	00/00
			M????7??	03/00
		: Mechanical (Manual)	M????2??	01/00
			M????1??	01/00
			M????4??	03/00
4.5.	<u>Gearbox</u>			
4.5.1.	Type (manual/automatic/CVT)	: Automatic	M????9??	00/00
		: Automatic AWD	M????7??	03/00
		: Manual (5 speed)	M????2??	01/00
		: Manual (6 speed)	M????1??	01/00
		: Manual (6 speed) AWD	M????4??	03/00
4.6.	Gear ratios	: See Attachment 2	M???????	03/00
4.7.	Maximum vehicle speed and gear in which this is achieved (in km/h) (w)	: 200 km/h, 5th gear	M?21?2??	03/00
		: 215 km/h, 5th gear	M?38?9??	00/00
		: 235 km/h, 5th gear	M?68?9??	00/00
		: 225 km/h, 5th gear	M?68?7??	03/00
		: 200 km/h, 5th gear	M?66?9??	01/00
		: 220 km/h, 5th gear	M?38?2??	01/00
		: 240 km/h, 6th gear	M?68?1??	01/00
		: 230 km/h, 6th gear	M?68?4??	03/00
		: 205 km/h, 5th gear	M?66?2??	01/00
		: 210 km/h, 6th gear	M?75?1??	02/01
		: 210 km/h, 6th gear	M?72?1??	02/01

6. SUSPENSION

6.2.	Type and design of the suspension of each axle or wheel (e.g. McPherson strut, coil spring etc.)	: Front: McPherson strut	M???????	00/00
		: Rear : Multilink	M???????	00/00
6.2.1	Level adjustment: yes/no (1)	: No. Only as option.	M???????	03/00
6.2.3	Air suspension for driving axle(s)	: N/A	M???????	00/00
6.6.1.	Tyre/wheel combination(s): (For tyres indicate size designation, minimum load-capacity index, minimum speed category symbol; for wheels indicate rim size(s) and off-set(s))			
6.6.1.1.	<u>Axles</u>			
6.6.1.1.1.	Axle 1	: See Attachment 3	M???????	03/00
6.6.1.1.2.	Axle 2	: See 6.6.1.1.1.	M???????	00/00
6.6.1.2	Spare wheel, if any	: Std wheel or T125/85 R16	M???????	00/00
6.6.2.	<u>Upper and lower limit of rolling radii</u>			
6.6.2.1.	Axle 1	: See Attachment 3	M???????	03/00
6.6.2.2.	Axle 2	: See 6.6.2.1.	M???????	00/00

7.	<u>STEERING</u>			
7.2.	Transmission and control			
7.2.1.	Type of mechanism	: Rack and pinion type.	M???????	00/00
7.2.2.	Linkage to wheels	: Mechanical.	M???????	00/00
7.2.3.	Method of assistance, if any	: Hydraulic.	M???????	00/00
8.	<u>BRAKES</u>			
8.5.	Anti-lock braking system	: Yes	M???????	00/00
8.9.	Brief description of the braking system (according to item 1.3. of Annex IX to Directive 71/320)	: Service brake - vacuum assisted, diagonally split system with anti-lock device.	M???????	00/00
		: Emergency brake - one circuit of the service brake.	M???????	00/00
		: Parking brake - operates mechanically on the rear disc brakes on both rear wheels.	M???????	00/00
8.11	Particulars of the type(s) of endurance braking system(s)	: N/A	M???????	00/00
9.	<u>BODYWORK</u>			
9.1.	Type of bodywork	: AA Saloon : AC Station Wagon	MS?????? MW??????	00/00 01/00
9.3.	<u>Occupant doors, latches and hinges</u>			
9.3.1.	Door configuration and number of doors	: 4 doors sedan : 4 doors station wagon	MS?????? MW??????	00/00 01/00
9.10.	<u>Interior fittings</u>			
9.10.3.	Seats			
9.10.3.1	Number	: Front, 2 individual : Rear 1 bench	M???????	00/00
9.10.3.2.	Position and arrangement	: 2 in front and 3 in rear	M???????	00/00
9.10.3.2.1	Number of seating positions	: 5	M???????	00/00
9.10.3.2.2.	Seat(s) designated for use only when the vehicle is stationary	: No	M???????	00/00



9.10.4. Head restraints

9.10.4.1. Type(s) of head restraints: integrated/detachable/ separate : Detachable M??????? 00/00

9.10.4.2. Type-approval number(s) : N/A M??????? 00/00

9.12.2. Nature and position of supplementary restraint system (indicate yes/no/optional)

9.12.2. Cont		Front airbag	Side airbag**	Belt preloading device	
First row of seats	L	Yes*	Yes	Yes	M??????? 00/00
	R	Optional*	Yes	Yes	M??????? 00/00
Second row of seats	L	No	No **	Yes	M??????? 00/00
	C	No	No	No	M??????? 00/00
	R	No	No **	Yes	M??????? 00/00

The table may extend as necessary for vehicles with more than two rows of seats or if there are more than three seats across the width of the vehicle

\* Passenger side optional. For cars with RHD inversely. Optional; Passenger Airbag Cut Off Switch (PACOS).

\*\* Side airbag in front seat and inflatable curtains front and rear side

9.17. Statutory plates (Directive 76/114/EEC)

9.17.1. Photographs and/or drawings of the locations of the statutory plates and inscriptions and of the vehicle identification number : See attachment 4. M??????? 03/00

9.17.4. Manufacturer's declaration of compliance with the requirement of point 1.1.1 of Annex II to Directive 76/114/EEC : One numerical series (the 6 last positions of section 3) issued for type M vehicles. Less than one million vehicles will be produced of this type. M??????? 00/00

9.17.4.1. The meaning of characters in the 2nd section and, if applicable, in the 3rd section used to comply with the requirements of Section 5.3 of ISO 3779-1983 shall be explained : 1st character = vehicle type  
2nd character = body type  
3rd & 4th characters = engine type  
5th character = emission code  
6th character = transmission type M??????? 00/00

9.17.4.2. If characters in the 2nd section are used to comply with the requirements of Section 5.4 of ISO standard 3779-1983, these characters shall be indicated : N/A M??????? 00/00

11. CONNECTIONS BETWEEN TOWING VEHICLES AND TRAILERS AND SEMI-TRAILERS

11.1.	Class and type of the coupling device(s):			
	Volvo part no 08682341		M???????	00/00
	Volvo part no 08682342		M???????	00/00
	Volvo part no 09496984		M???????	00/00
11.3.	Instructions for attachment of the coupling type to the vehicle and photographs or drawings of the fixing points at the vehicle as stated by the manufacturer; additional information, if the use of the coupling type is restricted to certain variants or versions of the vehicle type.	: See drawing 31 812 064 003	M???????	00/00
11.4	Information of the fitting of special towing brackets or mounting plates.	: N/A	M???????	00/00
11.5	EC type-approval number(s)	: e11*94/20*4191*01 e11*94/20*4192*01 e11*94/20*4196*01	M??????? M??????? M???????	00/00 00/00 00/00

Attachment 1, Weight information.

Whole Vehicle Type Approval M

Type Engine Gearbox	Running order			Axle guaranties		Gross Vehicle Total	Maximum mass of combination	Trailer Weight	Axle load	
	Front 1	Rear 2	Total 3	Front 7	Rear 8				Front 4	Rear 5
MS21?2??	809	546	1355	1000	940	1850	3150	1300	961	889
MS38?2??	861	582	1443	1080	970	1940	3440	1500	1019	921
MS38?9??	886	581	1467	1080	970	1940	3440	1500	1045	895
MS66?2??	861	582	1443	1080	970	1940	3440	1500	1019	921
MS66?9??	886	580	1466	1080	970	1940	3440	1500	1045	895
MS68?1??	886	581	1467	1080	970	1960	3460	1500	1045	915
MS68?4??	916	624	1540	1100	1000	2020	3520	1500	1076	944
MS68?7??	931	624	1555	1100	1000	2020	3520	1500	1093	927
MS68?9??	901	579	1480	1080	970	1960	3460	1500	1061	899
MS72?1??	889	570	1459	1080	970	1940	3440	1500	1039	901
MS75?1??	887	563	1450	1080	970	1940	3440	1500	1039	901
MW21?2??	798	576	1374	1000	1000	1890	3190	1300	954	936
MW38?2??	849	613	1462	1080	1010	1960	3460	1500	1011	949
MW38?9??	875	609	1484	1080	1010	1960	3460	1500	1038	922
MW66?2??	849	612	1461	1080	1010	1960	3460	1500	1011	949
MW66?9??	875	608	1483	1080	1010	1960	3460	1500	1038	922
MW68?1??	880	609	1489	1080	1010	2000	3500	1500	1043	957
MW68?4??	904	651	1555	1100	1010	2020	3520	1500	1069	951
MW68?7??	920	650	1570	1100	1010	2020	3520	1500	1086	934
MW68?9??	897	606	1503	1080	1010	2000	3500	1500	1060	940
MW72?1??	877	599	1476	1080	1010	1960	3460	1500	1032	928
MW75?1??	875	595	1470	1080	1010	1960	3460	1500	1032	928

Attachment 2, Transmission information.

AW55-51 SN

		Final gear ratios		
Ext. 01/00		2.440		
Internal gearbox ratios  (converter 2.0)	1:st	4.657	11.363	Total gear ratios
	2:nd	3.032	7.398	
	3:rd	1.983	4.839	
	4:th	1.342	3.274	
	5:th	1.018	2.484	
	R	5.113	12.476	
		M?38?9?? M?66?9?? Version		

AW55-51 SN

		Final gear ratios		
Ext. 03/00		2.269		
Internal gearbox ratios  (converter 1.9)	1:st	4.657	10.567	Total gear ratios
	2:nd	3.032	6.880	
	3:rd	1.983	4.499	
	4:th	1.342	3.045	
	5:th	1.018	2.310	
	R	5.113	11.601	
		M?68?9?? M?68?7?? Version		

M66WF23

		Final gear ratios		
Ext. 03/00		3.773 4.611**		
Internal gearbox ratios	1:st	3.385	12.772	Total gear ratios
	2:nd	1.905	7.188	
	3:rd	1.267	4.780	
	4:th	0.949	3.581	
	5:th	0.775	2.924	
	6:th	0.652	2.460	
	R	3.200	12.065	
		M?68?1?? Version		

\*\* ) Reverse gear.

Attachment 2, Transmission information.

M56H

		Final gear ratios		
Ext. 01/00		4.250		
Internal gearbox ratios	1:st	3.071	13.052	Total gear ratios
	2:nd	1.773	7.535	
	3:rd	1.194	5.075	
	4:th	0.868	3.689	
	5:th	0.700	2.975	
	R	0.974	12.712	
		M?38?2?? Version		

M56L

		Final gear ratios		
Ext. 01/00		4.000		
Internal gearbox ratios	1:st	3.385	13.540	Total gear ratios
	2:nd	1.905	7.620	
	3:rd	1.194	4.776	
	4:th	0.868	3.472	
	5:th	0.700	2.800	
	R	0.974	13.188	
		M?66?2?? Version		

4M5R-7002-BG (MMT6)

		Final gear ratios		
Ext. 02/00		4.071 2.850***		
Internal gearbox ratios	1:st	3.077	12.526	Total gear ratios
	2:nd	1.864	7.588	
	3:rd	1.241	5.052	
	4:th	0.842	3.428	
	5:th	0.871	2.482	
	6:th	0.711	2.026	
	R	1.360	11.926****	
		M?75?1?? M?72?1?? Version		

\*\*\*) For the 5<sup>th</sup>, 6<sup>th</sup> and reverse gear.

\*\*\*\*) In reverse 1<sup>st</sup> gear will be engaged too.

Attachment 2. Transmission information.

M66WA33

		Final gear ratios		
Ext. 03/00		4.000		
		4.941**		
Internal gearbox ratios	1:st	3.385	13.540	Total gear ratios
	2:nd	1.905	7.620	
	3:rd	1.267	5.068	
	4:th	0.949	3.796	
	5:th	0.775	3.100	
	6:th	0.652	2.608	
	R	3.232	12.929	
			M?68?4??	
		Version		

3M5R-7002-XA (MTX75)

		Final gear ratios		
Ext. 03/00		4.067		
Internal gearbox ratios	1:st	3.417	13.897	Total gear ratios
	2:nd	2.136	8.687	
	3:rd	1.483	6.031	
	4:th	1.114	4.531	
	5:th	0.854	3.473	
	R	3.727	15.158	
			M?21?2??	
		Version		

\*\* ) Reverse gear.

Attachment 3 - Tyre Load Index and Speed Category

Version	Min Load index	Min Speed Category
MS21?2??	84	H
MS38?2??	88	V
MS38?9??	88	V
MS66?2??	87	V
MS66?9??	87	H
MS68?1??	87	W
MS68?4??	90	V
MS68?7??	90	V
MS68?9??	87	W
MS72?1??	87	V
MS75?1??	87	V
MW21?2??	84	H
MW38?2??	88	V
MW38?9??	88	V
MW66?2??	87	H
MW66?9??	87	H
MW68?1??	87	W
MW68?4??	90	V
MW68?7??	90	V
MW68?9??	87	W
MW72?1??	87	V
MW75?1??	87	V

Nb. Snow tyres shall have a speed category symbol not less than Q (160 km/h) according to directive 92/23

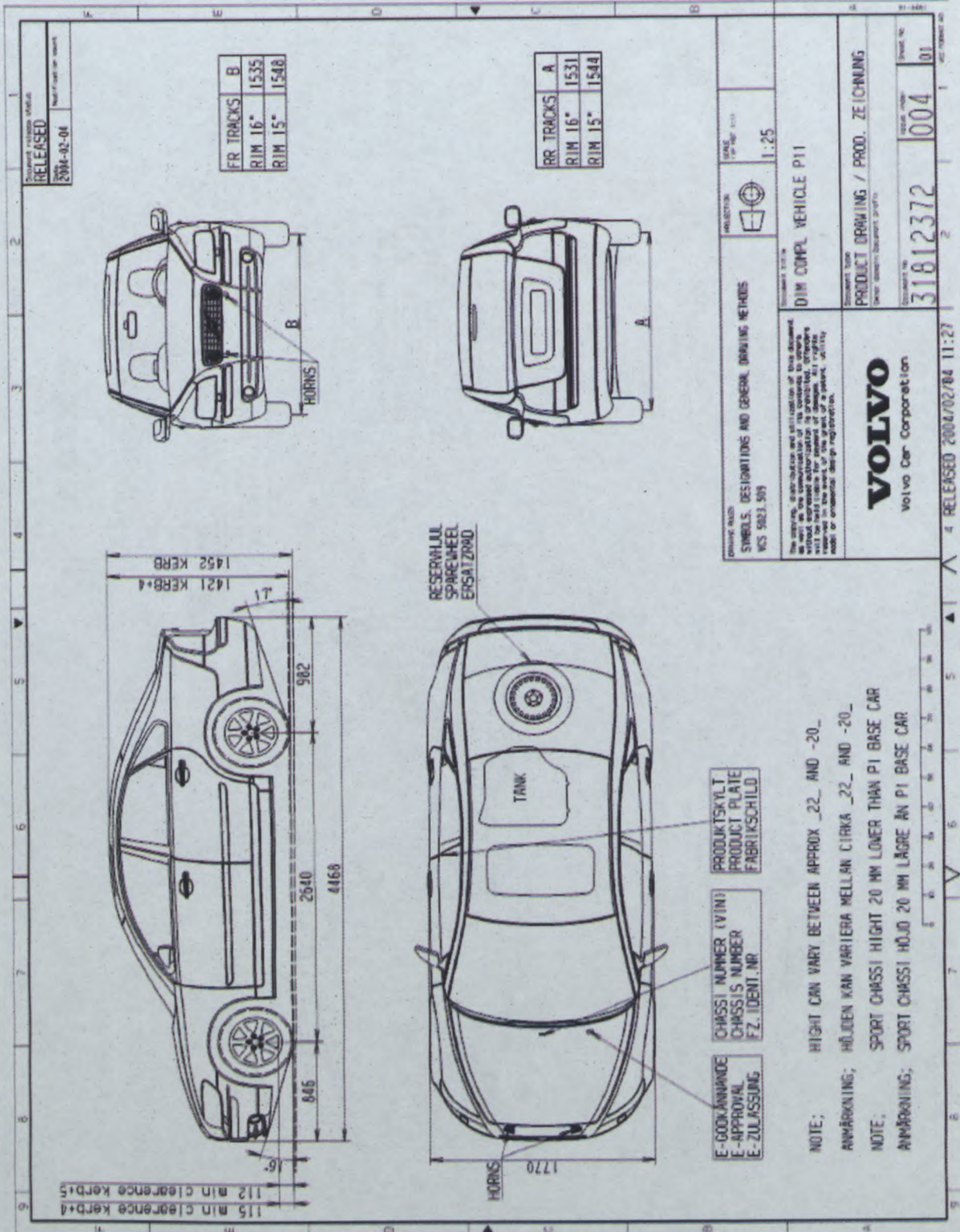
If the maximum speed category symbol of the snow tyres is lower than the one for the vehicle required category symbol, a warning label should be affixed in a place clearly visible to the driver.

Attachment 3. Tyre and Wheel Dimensions

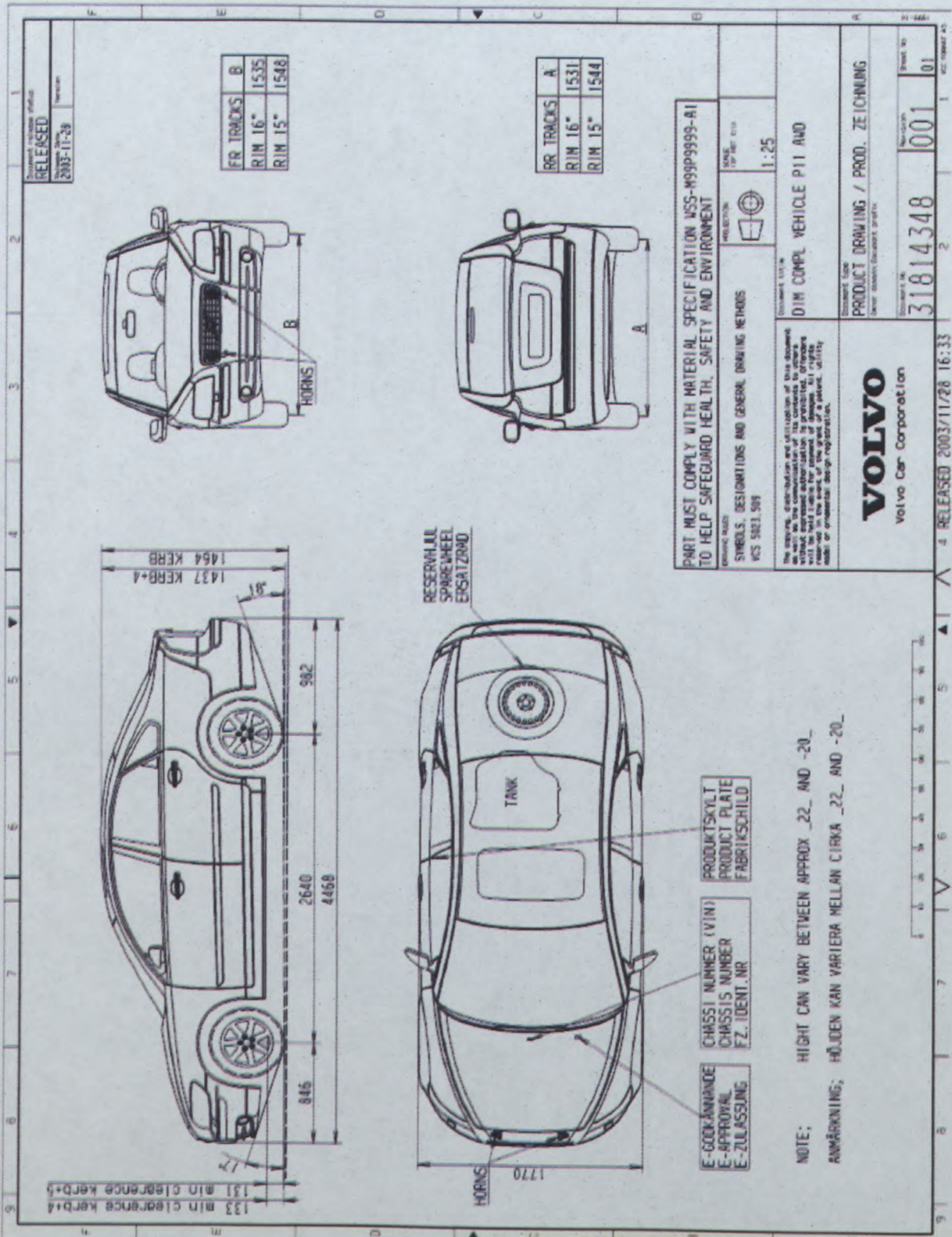
Version	Rim dimension				Rolling circumfe- rence	Tyre size	Ext/ upd
	6.0J x15 x46	6.5J x16 x52.5	7.0J x17 x52.5	7.5J x18 x52.5			
M?21????	x	-	-	-	1937	195/65R15	03/00
M???????	-	x	-	-	1952	195/60R16	01/01
M???????	-	x	-	-	1928	205/55R16	
M???????	-	-	x	-	1946	205/50R17	
M???????	-	-	-	x	1986	215/45R18	



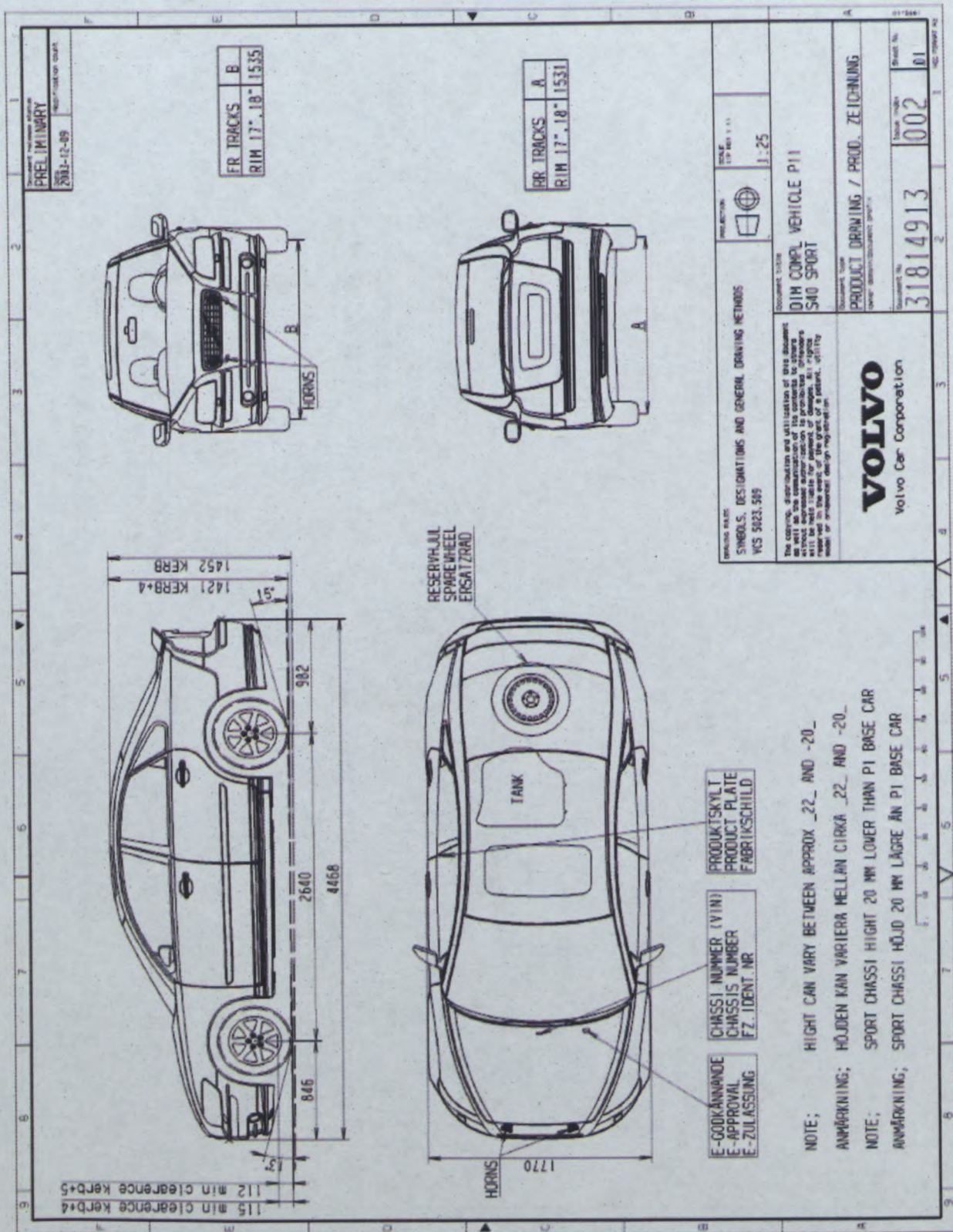
Attachment 4, Drawings



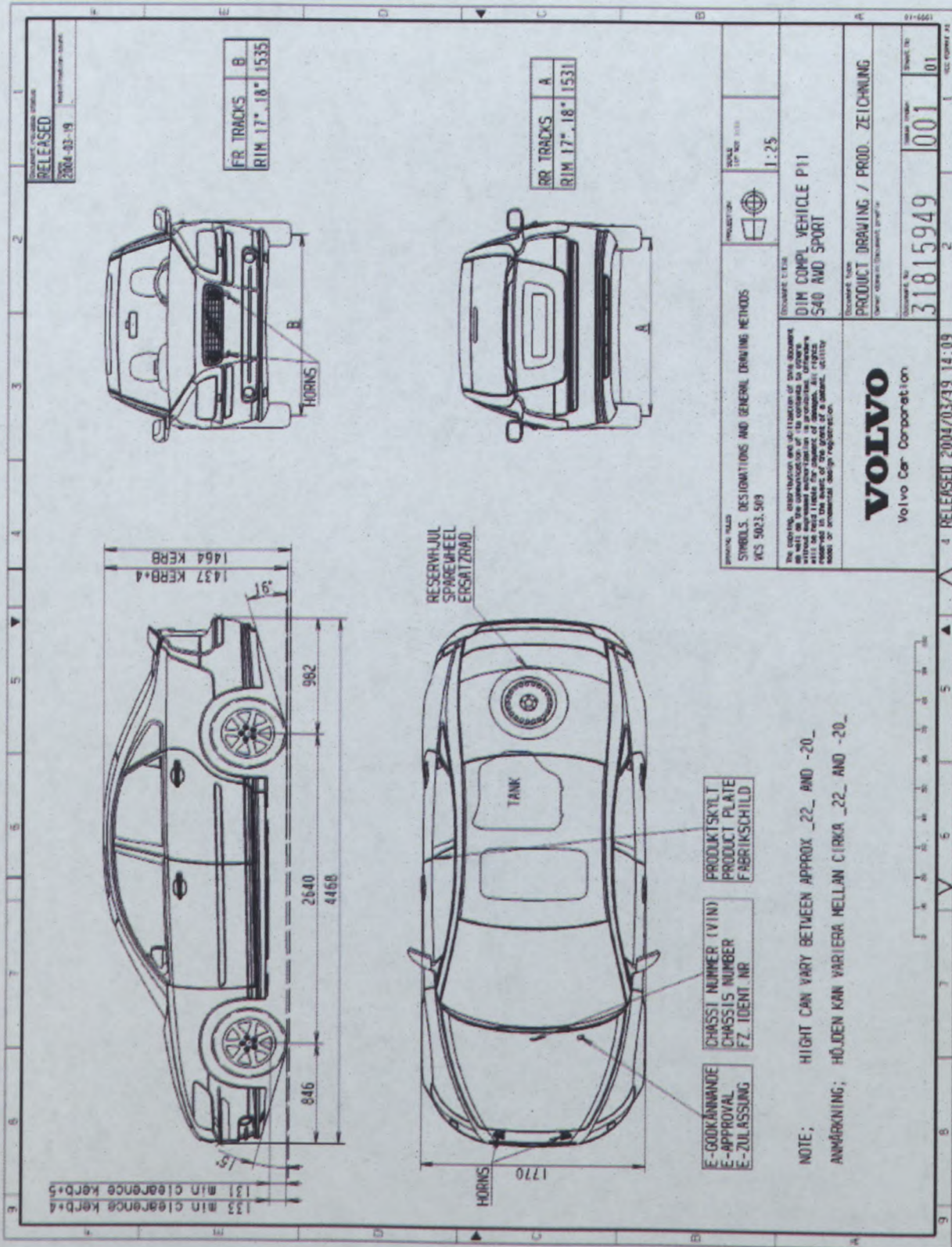
Attachment 4, Drawings



Attachment 4, Drawings



Attachment 4, Drawings



Attachment 4, Drawings

**FR TRACKS B**  
 RIM 16" 1535  
 RIM 15" 1548

**RR TRACKS A**  
 RIM 16" 1531  
 RIM 15" 1544

**FRONT VIEW DIMENSIONS:**  
 115 min clearance kerb+4  
 112 min clearance kerb+5  
 1422 KERB WHOOT RAILS  
 1452 KERB WHOOT RAILS  
 1466 KERB+4  
 1496 KERB  
 846  
 2640  
 4514  
 1028  
 161

**REAR VIEW DIMENSIONS:**  
 1770

**Labels:** HORNS, TANK, RESERVEWHEEL, SPAREWHEEL, ERSATZRAD

**Technical Specifications:**  
 E-GODZARNAIDE  
 E-APPROVAL  
 E-ZULASSUNG  
 CHASSIS NUMBER  
 FZ. IDENT.NR  
 PRODUKTSKYLT  
 PRODUCT PLATE  
 FABRIKSCHILD

**Notes:**  
 NOTE; CARS WITH ENGINE CODE 72 DO NOT COME WITH RAILS  
 NOTE; HIGHT CAN VARY BETWEEN APPROX .22\_ AND -20\_  
 ANMÄRKNING; HÖJDEN KAN VARIERA MELLAN CIRKA .22\_ AND -20\_  
 NOTE; SPORT CHASSI HÖJD 20 MM LOWER THAN P1 BASE CAR  
 ANMÄRKNING; SPORT CHASSI HÖJD 20 MM LÄGRE ÄN P1 BASE CAR

**Part Compliance:**  
 PART MUST COMPLY WITH MATERIAL SPECIFICATION NSS-M9999999-A1 TO HELP SAFEGUARD HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT

**Standards:**  
 SYMBOLS, DESIGNATIONS AND GENERAL DRAWING METHODS  
 NSS 9021 909

**Scale:** 1:25

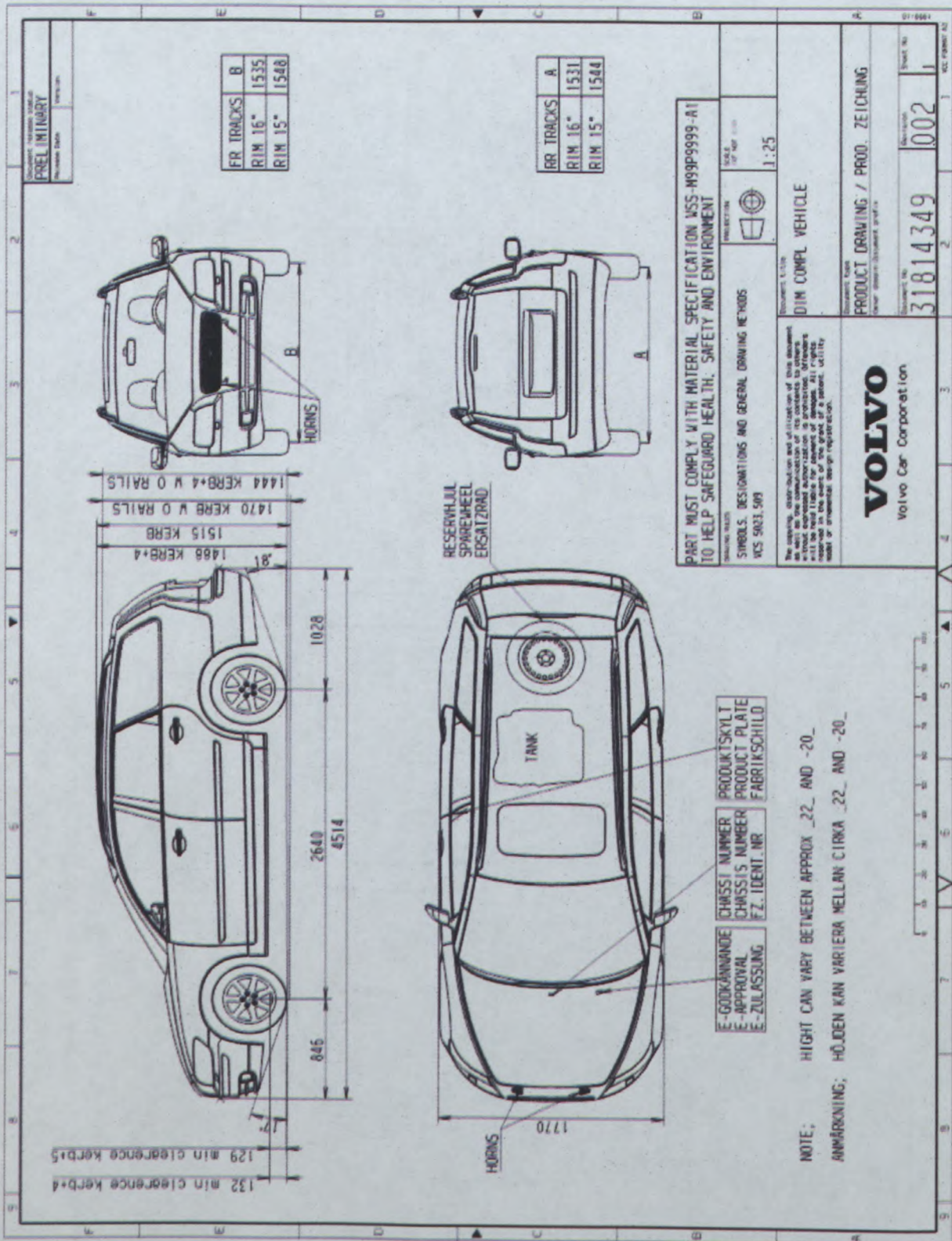
**Product:** DIM COMPL VEHICLE P12

**Volvo Logo:** Volvo Car Corporation

**Document Info:**  
 PRODUCT DRAWING / PROD. ZEICHNUNG  
 31812373  
 005

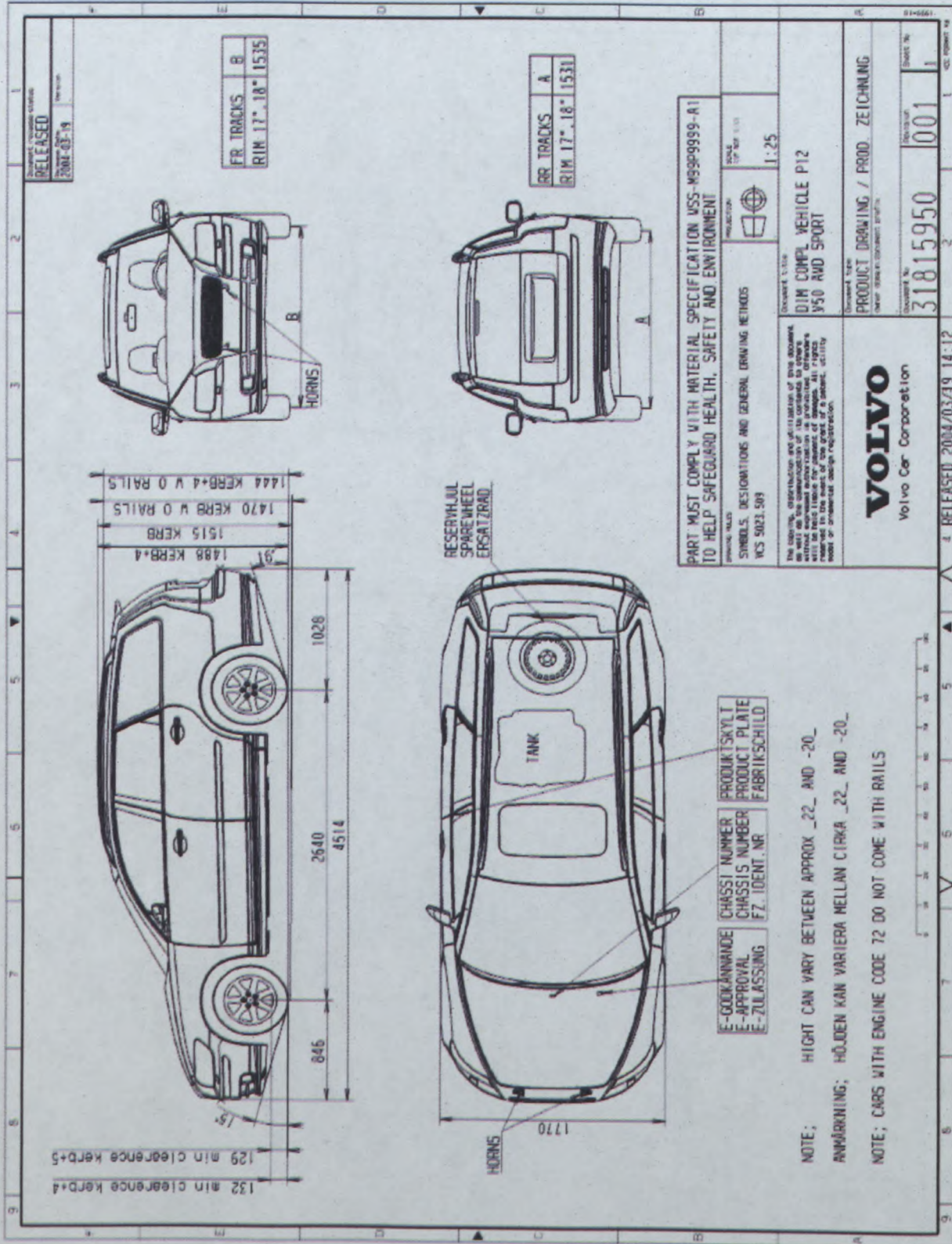
**Released:** 2004/02/04 11:29

Attachment 4, Drawings



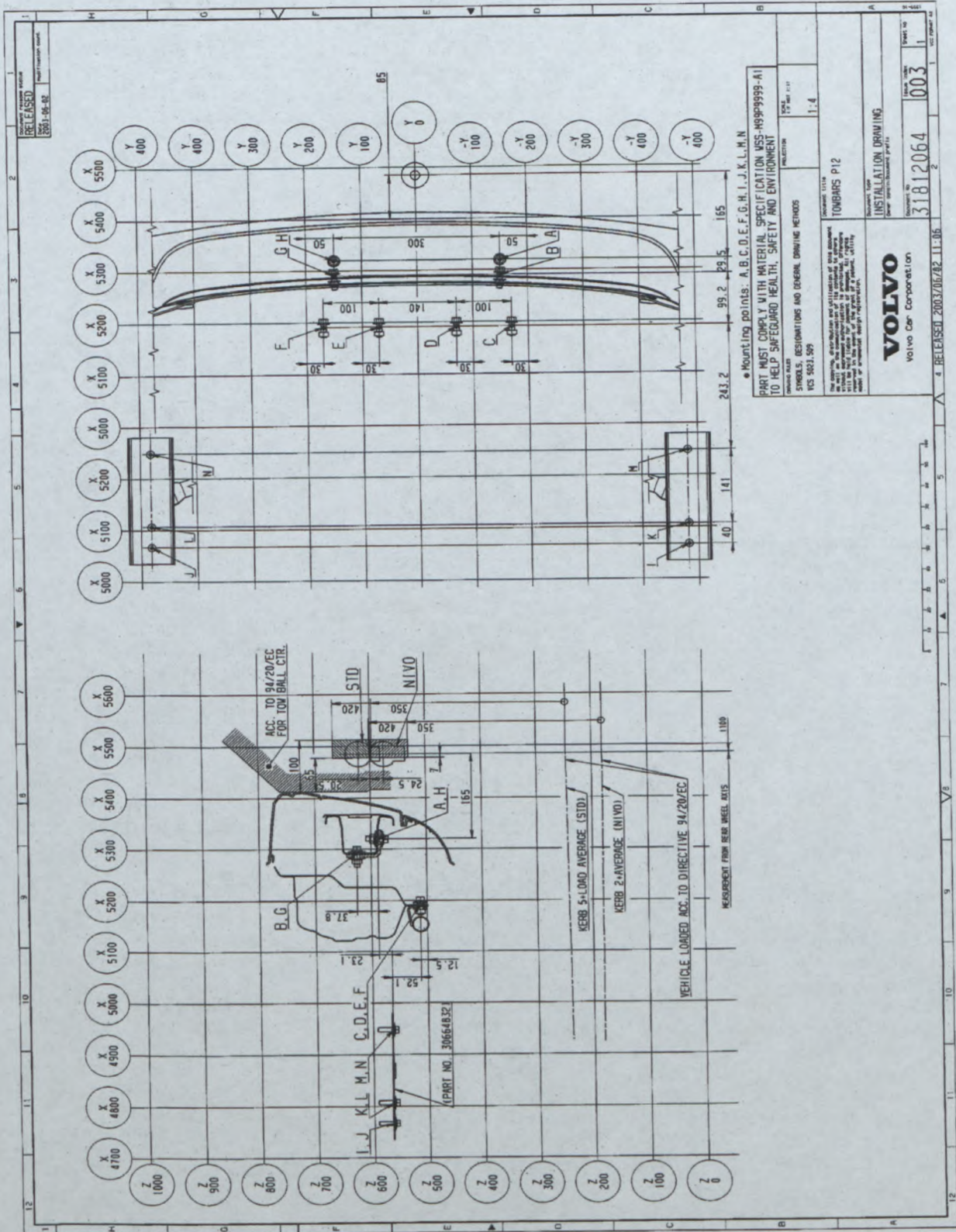


Attachment 4, Drawings





Attachment 4, Drawings



### Annex III. Separate Directive Approval Numbers

Directive	Ref	EEC Certificate	Date	Version	WVTA	
01 Sound Levels	70/157	e4*70/157*1999/101*1524*00	2004-03-12	M?212???	03/00	
	70/157	e4*70/157*1999/101*1471*01	2004-03-12	M?382???	03/00	
	70/157	e4*70/157*1999/101*1472*01	2004-03-12	M?3829??	03/00	
	70/157	e4*70/157*1999/101*1473*01	2004-03-12	M?662???	03/00	
	70/157	e4*70/157*1999/101*1474*01	2004-03-12	M?6629??	03/00	
	70/157	e4*70/157*1999/101*1475*01	2004-03-12	M?6821??	03/00	
	70/157	e4*70/157*1999/101*1525*00	2004-03-12	M?6824??	03/00	
	70/157	e4*70/157*1999/101*1523*00	2004-03-12	M?6827??	03/00	
	70/157	e4*70/157*1999/101*1476*02	2004-03-12	M?6829??	03/00	
	70/157	e4*70/157*1999/101*1493*01	2004-03-12	M?7221??	<b>04/00</b>	
	70/157	e4*70/157*1999/101*1493*01	2004-03-12	M?7521??	<b>04/00</b>	
	02 Emissions	70/220	e4*70/220*2003/76B*1094*00	2004-03-12	M?2142??	03/00
		70/220	e4*70/220*2002/80B*1040*00	2003-09-12	M?3842??	01/00
		70/220	e4*70/220*2002/80B*1041*01	2003-09-12	M?3849??	01/00
70/220		e4*70/220*2002/80B*1042*00	2003-09-12	M?6642??	01/00	
70/220		e4*70/220*2002/80B*1043*01	2003-09-12	M?6649??	01/00	
70/220		e4*70/220*2002/80B*1044*00	2003-09-12	M?6841??	01/00	
70/220		e4*70/220*2003/76B*1096*00	2004-03-12	M?6844??	03/00	
70/220		e4*70/220*2003/76B*1097*00	2004-03-12	M?6847??	03/00	
70/220		e4*70/220*2003/76B*1045*02	2004-03-12	M?6849??	03/00	
70/220		e4*70/220*2002/80A*1062*00	2003-11-28	M?7231??	02/00	
70/220		e4*70/220*2002/80A*1055*00	2003-11-28	M?7531??	02/00	
70/220		<b>e4*70/220*2003/76B*1102*00</b>	<b>2004-04-09</b>	<b>M?7551??</b>	<b>04/00</b>	
03 Fuel Tank/Rr Prot Device		70/221	e4*70/221*2000/8*0428*01	2004-03-12	M???????	03/00
	70/221	e4*70/221*2000/8*0429*01	2004-03-12	M???????	03/00	
04 Rear Registration Plate	70/222	e4*70/222*70/222*0142*00	2003-08-15	M???????	00/00	
05 Steering Effort	70/311	e4*70/311*1999/7*0306*01	2004-03-12	M???????	03/00	
06 Door Latches & Hinges	70/387	e4*70/387*2001/31*0125*00	2003-08-15	M???????	00/00	
07 Audible Warning	70/388	e4*70/388*87/354*0148*00	2003-07-14	M???????	00/00	
08 Rear Visibility	71/127	e4*71/127*88/321*0183*00	2003-07-14	MS???????	00/00	
	71/127	e4*71/127*88/321*0187*00	2003-08-15	MW???????	00/00	
09 Braking	71/320	e4*71/320*2002/78*1527*01	2004-03-12	M???????	03/00	
	71/320	e4*71/320*2002/78*1525*02	2004-03-12	M???????	03/00	
	71/320	e4*71/320*2002/78*1587*00	2004-03-12	M???????	03/00	
	71/320	e4*71/320*2002/78*1526*02	2004-03-12	M???????	03/00	
10 Radio Suppression	72/245	e4*72/245*95/54*0854*02	2004-03-12	M???????	03/00	
11 Diesel Smoke	72/306	e4*72/306*97/20*0453*00	2003-09-17	M?722???	03/00	
	72/306	e4*72/306*97/20*0452*00	2003-09-17	M?753???	03/00	
	72/306	<b>e4*72/306*97/20*0464*00</b>	<b>2004-04-09</b>	<b>M?755???</b>	<b>04/00</b>	
12 Interior Fittings	74/60	e4*74/60*2000/4*0112*02	2004-03-12	MW???????	03/00	
13 Anti-Theft	74/61	e4*74/61*95/56*0208*01	2004-03-12	M???????	03/00	
14 Protective Steering	74/297	e4*74/297*91/662*0112*02	2004-03-12	M???????	03/00	
15 Seat Strength	74/408	e4*74/408*96/37*0213*03	2004-02-06	M???????	03/00	
16 Exterior Projections	74/483	e4*74/483*87/354*0129*02	2004-03-12	M???????	03/00	
17 Speedometer & Rev Gear	75/443	e4*75/443*97/39*0161*02	2004-03-12	M???????	00/00	
18 Statutory Plates	76/114	e4*76/114*87/354*0159*01	2004-03-04	M???????	03/00	
19 Seat Belt Anchorages	76/115	e4*76/115*96/38*0224*02	2004-02-06	M???????	03/00	
20 Lighting Installation	76/756	e4*76/756*97/28*0170*02	2004-03-12	M???????	03/00	
21 Reflex Reflector	76/757	See 76/756		M???????	00/00	
22 Side, Rear & Stop Lamps	76/758	See 76/756		M???????	00/00	
23 Direction Indicators	76/759	See 76/756		M???????	00/00	
24 Registration Plate Lamps	76/760	See 76/756		M???????	00/00	
25 Headlamps & Bulbs	76/761	See 76/756		M???????	00/00	
26 Front Fog Lamps	76/762	See 76/756		M???????	00/00	

**Annex III. Separate Directive Approval Numbers**

Directive	Ref	EEC Certificate	Date	Version	WVTA
27 Towing Devices	77/389	e4*77/389*96/64*0144*01	2004-03-12	M????????	03/00
28 Rear Fog Lamps	77/538	See 76/756		M????????	00/00
29 Reversing Lamps	77/539	See 76/756		M????????	00/00
31 Safety Belts	77/541	e4*77/541*2000/3*0174*01	2003-09-12	M????????	00/00
32 Forward Vision	77/649	e4*77/649*90/630*0074*00	2003-07-14	MS???????	00/00
33 Identification of Controls	78/316	e4*78/316*94/53*0138*00	2003-08-15	M????????	00/00
34 Defroster & Demister	78/317	e4*78/317*78/317*0081*02	2004-02-20	M????????	03/00
35 Washer & Wiper	78/318	e4*78/318*94/68*0077*00	2003-07-14	M????????	00/00
36 Heating Systems	78/548	e4*78/548*78/548*0080*01	2003-09-12	M????????	01/00
36 Heating Systems	2001/56	e4*2001/56*2001/56*0101*00 *)	2004-02-20	M????????	03/00
37 Wheel Guards	78/549	e4*78/549*94/78*0088*02	2004-03-12	M????????	03/00
39 Fuel Consumption	80/1268	e4*80/1268*1999/100*0835*00	2004-03-12	M?2142??	03/00
	80/1268	e4*80/1268*1999/100*0799*00	2003-09-12	M?3842??	01/00
	80/1268	e4*80/1268*1999/100*0800*01	2003-09-12	M?3849??	01/00
	80/1268	e4*80/1268*1999/100*0801*00	2003-09-12	M?6642??	01/00
	80/1268	e4*80/1268*1999/100*0802*01	2003-09-12	M?6649??	01/00
	80/1268	e4*80/1268*1999/100*0803*00	2003-09-12	M?6841??	01/00
	80/1268	e4*80/1268*1999/100*0837*00	2004-03-12	M?6844??	03/00
	80/1268	e4*80/1268*1999/100*0838*00	2004-03-12	M?6847??	03/00
	80/1268	e4*80/1268*1999/100*0804*02	2004-03-12	M?6849??	03/00
	80/1268	e4*80/1268*1999/100*0811*00	2003-11-28	M?7231??	02/00
	80/1268	e4*80/1268*1999/100*0807*00	2003-11-28	M?7531??	02/00
	80/1268	<b>e4*80/1268*1999/100*0843*00</b>	<b>2004-04-09</b>	<b>M?7551??</b>	<b>04/00</b>
40 Engine Power	80/1269	e4*80/1269*1999/99*0760*00	2004-03-12	M?21????	03/00
	80/1269	e4*80/1269*1999/99*0723*02	2004-03-12	M?38????	03/00
	80/1269	e4*80/1269*1999/99*0724*02	2004-03-12	M?66????	03/00
	80/1269	e4*80/1269*1999/99*0725*01	2004-03-12	M?68????	03/00
	80/1269	e4*80/1269*1999/99*0742*00	2003-09-17	M?72????	03/00
	80/1269	e4*80/1269*1999/99*0741*00	2003-09-17	M?75????	03/00
	80/1269	e4*80/1269*1999/99*0741*00	2003-09-17	M?753????	03/00
	80/1269	<b>e4*80/1269*1999/99*0764*00</b>	<b>2004-04-09</b>	<b>M?755????</b>	<b>04/00</b>
45 Masses & Dimensions (M1)	92/21	e4*92/21*95/48*0088*02	2004-03-04	M????????	03/00
46 Safety Glass	92/22	e4*92/22*2001*92*0124*00	2003-08-15	M????????	00/00
47 Tyre Installation	92/23	e4*92/23*92/23*0134*02	2003-10-17	M????????	00/00
49 Couplings	94/20	e4*94/20*94/20*2275*02	2004-03-12	M????????	03/00
51 Side impact	96/27	e4*96/27*96/27*0067*01	2004-03-12	M????????	03/00
52 Frontal impact	96/79	e4*96/79*1999/98*0071*02	2004-03-12	M????????	03/00

\*) Valid for cars without parking heater

Test results according to WVTA Annex VIII, Volvo M

Version	Results of Sound Level Tests according to 70/157*1999/101			Ext
	Moving	Stationary		
	dB(A)/E	dB(A)/E	At rpm	
M?21?2??	71	81	4500	03/00
M?38?9??	74	81	4500	00/00
M?66?9??	74	77	3750	01/00
M?68?4??	74	77	3750	03/00
M?68?7??	73	77	3750	03/00
M?68?9??	74	78	3750	00/00
M?38?2??	72	83	4500	01/00
M?66?2??	71	79	3750	01/00
M?68?1??	71	79	3750	01/00
M?7531??	73	78	3000	02/00
M?7231??	73	78	3000	02/00
<b>M?7551??</b>	<b>74</b>	<b>76</b>	<b>3000</b>	<b>04/00</b>

Test results according to WVTA Annex VIII, Volvo M

Petrol				Results of Emissions Test Type I According to 2002/80B with DF (g/km)			Results of Fuel Consumption Tests According to 1999/100 (CO <sub>2</sub> g/km)			Results of Fuel Consumption Tests According to 1999/100 (Fuel l/100 km)			Ext
Version	CO	HC	NOx	Urban	Extra Urban	Combined	Urban	Extra Urban	Combined				
MS3849??	0.093	0.033	0.014	315	160	217	13.2	6.7	9.1			00/00	
MS3842??	0.049	0.016	0.019	295	157	203	12.4	6.6	8.5	01/00			
MS6649??	0.087	0.034	0.009	315	160	217	13.2	6.7	9.1	01/00			
MS6642??	0.044	0.019	0.017	294	156	199	12.3	6.5	8.4	01/00			
MS6841??	0.161	0.024	0.017	298	154	208	12.5	6.4	8.7	01/00			
MW3849??	0.108	0.034	0.016	319	162	220	13.3	6.8	9.2	01/00			
MW3842??	0.048	0.016	0.019	297	161	204	12.5	6.8	8.6	01/00			
MW6649??	0.090	0.029	0.010	319	162	220	13.3	6.8	9.2	01/00			
MW6642??	0.039	0.017	0.019	295	157	203	12.4	6.6	8.5	01/00			
MW6841??	0.187	0.019	0.019	297	158	209	12.5	6.6	8.8	01/00			

Petrol				Results of Emissions Test Type I According to 2003/76B with DF (g/km)			Results of Fuel Consumption Tests According to 1999/100 (CO <sub>2</sub> g/km)			Results of Fuel Consumption Tests According to 1999/100 (Fuel l/100 km)			Ext
Version	CO	HC	NOx	Urban	Extra Urban	Combined	Urban	Extra Urban	Combined				
MS2142??	0.270	0.048	0.030	233	136	172	9.8	5.7	7.2			03/00	
MS6844??	0.372	0.043	0.015	322	172	227	13.5	7.2	9.5	03/00			
MS6847??	0.215	0.063	0.019	360	173	241	15.1	7.2	10.1	03/00			
MS6849??	0.206	0.056	0.010	326	164	224	13.7	6.9	9.4	00/00			
MW2142??	0.278	0.052	0.028	234	139	174	9.8	5.8	7.3	03/00			
MW6844??	0.278	0.036	0.019	323	174	229	13.6	7.3	9.6	03/00			
MW6847??	0.263	0.055	0.015	354	179	243	14.9	7.5	10.2	03/00			
MW6849??	0.277	0.064	0.015	330	171	229	13.9	7.1	9.6	03/00			

Diesel					Results of Emissions Test Type I According to 2002/80A with DF (g/km)			Results of Fuel Consumption Tests According to 1999/100 (CO <sub>2</sub> g/km)			Results of Fuel Consumption Tests According to 1999/100 (Fuel l/100 km)			Ext
Version	CO	HC + NOx	NOx	Part.	Urban	Extra Urban	Combined	Urban	Extra Urban	Combined				
MS7531??	0.128	0.257	0.229	0.020	199	118	148	7.5	4.5	5.6			02/00	
MS7231??	0.128	0.257	0.229	0.020	199	118	148	7.5	4.5	5.6	02/00			
MW7531??	0.121	0.297	0.269	0.022	203	123	153	7.6	4.6	5.7	02/00			
MW7231??	0.128	0.257	0.229	0.020	199	118	148	7.5	4.5	5.6	02/00			

Diesel					Results of Emissions Test Type I According to 2003/76B with DF (g/km)			Results of Fuel Consumption Tests According to 1999/100 (CO <sub>2</sub> g/km)			Results of Fuel Consumption Tests According to 1999/100 (Fuel l/100 km)			Ext
Version	CO	HC + NOx	NOx	Part.	Urban	Extra Urban	Combined	Urban	Extra Urban	Combined				
MS7551??	0.0726	0.1625	0.1483	0.0017	200	123	152	7.6	4.6	5.7			04/00	
MW7551??	0.0939	0.1784	0.1635	0.0017	200	126	154	7.6	4.8	5.8	04/00			

Test results according to WVTA Annex VIII, Volvo M

Version	Result of low idle test			Result of high idle test			Result of cold test		Ext.
	Type II			Type II			Type VI		
	CO %	At rpm	Engine oil temp. °C	CO %	Lambda value	At rpm	CO g/km	HC g/km	
MS2142??	0.00	700	86	0.00	1.0000	2750	4.72	1.01	03/00
MS3849??	0.00	720	79.7	0.01	0.9997	2500	1.550	0.742	00/00
MS3842??	0.00	720	83.3	0.00	1.0000	2500	1.14	0.43	01/00
MS6649??	0.00	720	75.7	0.01	1.0000	2500	0.946	0.479	01/00
MS6642??	0.00	720	83.3	0.00	1.0000	2500	0.93	0.35	01/00
MS6844??	0.00	760	76.7	0.00	1.0200	2500	1.04	0.71	03/00
MS6847??	0.00	760	85.2	0.00	1.0000	2500	1.76	1.06	03/00
MS6849??	0.00	760	83	0.00	1.0100	2500	1.096	0.917	03/00
MS6841??	0.00	770	83.3	0.00	1.0147	2500	1.54	0.74	01/00
MW2142??	0.00	700	86	0.00	1.0000	2750	4.72	1.01	03/00
MW3849??	0.00	720	79.7	0.01	0.9997	2500	1.550	0.742	01/00
MW3842??	0.00	720	83.3	0.00	1.0000	2500	1.14	0.43	01/00
MW6649??	0.00	720	75.7	0.01	1.0000	2500	0.946	0.479	01/00
MW6642??	0.00	720	83.3	0.00	1.0000	2500	0.93	0.35	01/00
MW6844??	0.00	760	76.7	0.00	1.0200	2500	1.04	0.71	03/00
MW6847??	0.00	760	85.2	0.00	1.0000	2500	1.76	1.06	03/00
MW6849??	0.00	760	83	0.00	1.0100	2500	0.84	0.90	03/00
MW6841??	0.00	770	83.3	0.00	1.0147	2500	1.54	0.74	01/00
M?75????	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	02/00
M?72????	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	02/00

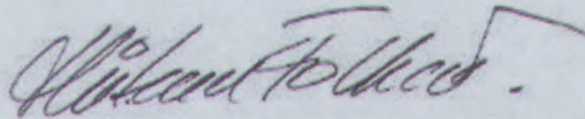
Version	Result of Type III test:	Result of Type IV test: (evap) g/test	Result of Type V on durability:				Ext.
			Durability type:		Deterioration factor DF:		
			80000 km	100000 km	Calc.	Fixed	
MS2142??	Pass	0.682	X			X	03/00
MS3849??	Pass	0.682	X			X	00/00
MS3842??	Pass	0.682	X			X	01/00
MS6649??	Pass	0.682	X			X	01/00
MS6642??	Pass	0.682	X			X	01/00
MS6844??	Pass	0.682	X			X	03/00
MS6847??	Pass	0.682	X			X	03/00
MS6849??	Pass	0.682	X			X	00/00
MS6841??	Pass	0.682	X			X	01/00
MS7531??	N/A	N/A	X			X	02/00
MS7231??	N/A	N/A	X			X	02/00
MS7551??	N/A	N/A	X			X	04/00
MW2142??	Pass	0.682	X			X	03/00
MW3849??	Pass	0.682	X			X	01/00
MW3842??	Pass	0.682	X			X	01/00
MW6649??	Pass	0.682	X			X	01/00
MW6642??	Pass	0.682	X			X	01/00
MW6844??	Pass	0.682	X			X	03/00
MW6847??	Pass	0.682	X			X	03/00
MW6849??	Pass	0.682	X			X	03/00
MW6841??	Pass	0.682	X			X	01/00
MW7531??	N/A	N/A	X			X	02/00
MW7231??	N/A	N/A	X			X	02/00
MW7551??	N/A	N/A	X			X	04/00

Test results according to WVTA Annex VIII, Volvo M

Version	Corrected value of the absorption coefficient according to 97/20 (m-1)	Normal engine idling speed: (rpm)	Maximum engine speed: (continuous) (rpm)	Oil temperature (Kelvin)		Ext.
				Min.	Max.	
M??7531??	1.33	800	4500	243	423	02/01
M??7231??	1.33	800	4500	243	423	02/01
M??7551??	0.51	800	4500	243	423	04/00

Annex IX

The following person has the right to sign the Certificate of Conformity of Volvo Type M.



---

Mr Håkan Folkar  
Director, Legislation  
Volvo Car Corporation  
Gothenburg, Sweden  
00/00